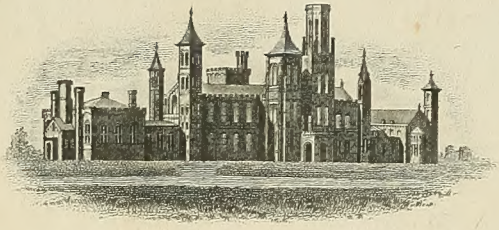


Ex Libris Quos

INSTITUTIONI SMITHSONIANAE

Anno MCMV Donavit

John Donnell Smith

Accesio N.

LEATHER
JAN - 1967
A/12/20/79

GARTENFLORA.

Allgemeine Monatsschrift

für

deutsche, russische und schweizerische Garten- und Blumenkunde und Organ des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Unter Mitwirkung vieler

Botaniker und Gärtner Deutschlands, Russlands und der Schweiz

herausgegeben und redigirt

von

Dr. Eduard Regel,

Wissenschaftlicher Director des Kaiserlichen Botanischen Gartens und Vicepräsident des Russischen Gartenbauvereines zu St. Petersburg, Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, der Kaiserlichen Naturforsehenden Gesellschaft zu Moskau, der Königlichen Bayerischen Botanischen Gesellschaft zu Regensburg, der Gesellschaft für Naturgeschichte in Dresden, der Allgemeinen Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, der Kaiserlichen Russischen freien Oekonomischen Gesellschaft in St. Petersburg, der Kaiserlichen Russischen Gesellschaft der Gartenfreunde in Moskau, des Comités zur Akklimatisation von Pflanzen in Moskau, Correspondenten des Gelehrten Comités des Ministeriums der Reichsdomainen in St. Petersburg, Ehrenmitgliede der Baierischen Gartenbau-Gesellschaft zu Frauendorf, des Gartenbauvereins für Neu-Vorpommern und Rügen, der practischen Feld- und Gartenbau-Gesellschaft der Baierischen Pfalz, des Naturwissenschaftlichen Vereins Pollichia in der Baierischen Pfalz, des Vereins für Gartenbau und Landwirthschaft in Coburg, des Vereins für Land- und Gartenbau im Canton Zürich, Correspondirenden Mitgliede des Gartenbau-Vereins in Magdeburg, der Sächsischen Gesellschaft für Botanik und Gartenbau in Dresden, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlichen Preussischen Staaten, des Thüringer Gartenbau-Vereins zu Gotha und Inhaber der Verdienst-Medaille des Grossherzoglichen Museums zu Florenz.

Mitherausgeber für Deutschland:

H. Jäger, Hofgärtner in Eisenach.

Fr. Francke, Kgl. Bot. Gärtner in Erlangen.

C. Bouché, Inspector des Bot. Gartens in Berlin.

Mitherausgeber für die Schweiz:

E. Ortgies, Obergärtner am Bot. Garten in Zürich.

SMITHSONIAN INSTITUTION
NOV 25 1929
SPECIAL COLLECTIONS

Zehnter Jahrgang.

Erlangen, 1861.

Verlag von Ferdinand Enke.

Schnellpressendruck von C. H. Kunstmann in Erlangen.

SMITHSONIAN INSTITUTION
NOV 25 1929
SPECIAL COLLECTIONS

580.543
.G24
J.D.S.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Arisaema praecox De Vriese.

(Siehe Taf. 313, woselbst A. ringens Schott in A. praecox De Vriese umzuändern ist.)

Aroideae.

Arisaema Mart. in Flora 1831, pag. 458—459.

Arisaema Schott. Gen. Aroid. pag. 6. cum tab.

Arisaema praecox De Vr. teste C. Koch. (Allg. Grtztg. 1857. pag. 87.)

Die Gattung Arisaema ist zunächst mit Arisarum verwandt und charakterisirt sich durch die Blumenscheide, die am Grunde dütenförmig zusammengerollt ist und deren Saum ziemlich verbreitert und klappen- oder rachenförmig über die Oeffnung des unteren Theiles gebogen ist. Die Arten dieser Gattung sind in Abyssinien, Indien, Java, China, Japan und in den wärmern Theilen Nordamerika's zu Hause.

Die beistehend abgebildete Art ward von De Vriese aufgestellt und von C. Koch im Jahrgange 1857, pag. 85 — 87 der Allgemeinen Gartenzeitung beschrieben. Wie das sehr nah verwandte Arisaema ringens Schott, stammt auch diese Art aus Japan. In der Flore des serres findet sich Tafel 1269 — 1270 eine Abbildung von Arisaema ringens, welche jedoch entweder einer ganz andern Art angehört oder eine schlechte Abbildung von unserer in Rede stehenden Pflanze ist. Es fehlen der Abbildung nämlich die langen Spitzen der Blätter, wenngleich solche in der Diagnose (wiedergegeben, wie solche Blume Rumphia I. 98 gegeben) erwähnt sind. Ebenso ist die Röhre der zusammengerollten Scheide viel länger. Wir neigen zu der Ansicht, dass die Abbildung von Flore des serres nur eine ungetreue Abbildung des A. ringens ist. —

In der Sitzung unseres Vereins am 5. (17.) März 1860 war ein blühendes Exemplar dieser Pflanze vom Herrn Pfeffer aus dem Garten des Ministeriums des Innern aufgestellt und ist nach diesem die beistehende Abbildnng gemacht worden. Der Charakter von A. praecox ist folgender:

Wurzel eine Knolle. Blätter zu 2 aus der Wurzel entspringend.

Die von einem stielrunden $^1/_2$ — 1

Fuss langen Blattstiel getragene Blattfläche in 3 Blättchen gespalten, deren jedes von eiförmiger Gestalt und an der Spitze je eine lange zusammengerollte fast nadelförmige Spitze trägt, 4—5 Zoll lang und $2^1/_2$ — 3 Zoll breit. Die Seitennerven der Blättchen anastomosiren 3 — 4 Linien vor dem Rande und unmittelbar vor dem ungetheilten welligen Rande verläuft noch ein besonderer zarterer Nerv. Das mittlere Blättchen am Grunde beiderseits verschmälert, die Seitenblättchen nach innen mit verschmälertem, nach aussen mit abgerundetem breiterem Grunde. Die Farbe der Blätter ist ein lebhaftes Grün, und oberhalb glänzend. Blattstiele grün oder nach oben röthlich mit weissen unterbrochenen Streifen. Die blattlosen Scheiden, die den Grund der Blätter umgeben, in's purpurfarbene spielend. Die Blüthenscheide wird von einem Stiel getragen, der den Blattstielen ähnlich, aber fast dreimal kürzer als diese. Die Blüthenscheide selbst bildet eine ungefähr $2^1/_2$ Zoll lange, dütenförmige Röhre, die unterm Schlunde ungefähr 1 Zoll Durchmesser hat, über dem Schlunde ist dieselbe stark ausgebreitet, zeigt unmittelbar überm Schlunde zwei stumpfe, zurückgeschlagen abstehende Ohren und erhebt sich dann noch als ungefähr $1^1/_4$ Zoll hoher Helm, dessen Spitze nach innen zurückgeschlagen ist, visirartig die Mündung der Scheide deckt und an der Spitze selbst schnabelförmig schief gekrümmt ist. Das sterile Anhängsel des Blüthenkolbens ist keulenförmig, tritt kaum in die helmförmige Höhlung der Scheide ein und ist $1^1/_2$ mal länger als der untere fruchtbare Theil der Keule. Aussen zeigt die Scheide eine weisse Grundfarbe, mit grünlichen, klein bräunlich punktirten Längsstreifen. Die Ohren und die eingekrümmte Spitze des Helms dunkelbraunroth und innen zeigt die Scheide dunkelbraunrothe Längsstreifen auf weissem Grunde.

A. ringens Schott unterscheidet sich nach C. Koch durch oberhalb mattgrüne Blätter, grünliche Blattscheiden, halbviolette Blattstiele, auffallend hellbraun gestreifte Blumenscheiden, etwas breitere ohrenförmige Anhängsel und einem sterilen Anhängsel des Blumenkolbens, das in die Höhlung des Helmes eintritt und doppelt so lang als der fruchtbare untere Theil desselben. —

Es wäre demgemäss die beistehend abgebildete Art das A. praecox, obgleich die Zeichnung des innern Theils der Blüthenscheide intensiver dunkler braunroth und die Ohren breiter, als solche C. Koch beschreibt. In Frage dürfte es daher kommen, ob A. praecox nicht bloss eine Form von A. ringens.

In England und den milderen Gegenden Deutschlands dürfte diese Aronswurzel im freien Lande aushalten. Bei uns im Petersburger Klima muss sie dagegen stets nur im Topfe erzogen werden. Nach dem Absterben des Krautes bleiben die Knollen eine Zeit lang trocken stehen. Im Herbst werden sie in frische Erde, in eine Lauberde oder Mischung aus Torf- oder Heideerde und lehmiger Rasenerde gepflanzt und im Warmhause gehalten. Die eigenthümlichen Blüthenscheiden scheinen sich immer bei dieser Cultur im Anfange des Monats März zu entwickeln. Vor andern ähnlichen Aroideen besitzen sie den Vorzug, nicht so schnell abzublühen, sondern wochenlang frisch zu bleiben und ebenso den widrigen Geruch nicht zu besitzen, durch den die braunen Blüthenscheiden von manchen Aroideen die Gewächshäuser oft ganz erfüllen.

Bei der Cultur im freien Lande wird

man dieser Pflanze eine lockere Lauberde und einen halbschattigen Standort geben müssen. In den Gärten geht diese Pflanze als Arisaema ringens. —

(E. Regel.)

---

b) Rubus arcticus L.

(Siehe Taf. 314.)

Rosaceae.

R. arcticus L. spec. pag. 708.
„ „ D. C. Prodr. II. 565.
„ „ Ledb. fl. ross. II. 70.
„ „ Fl. dan. III. tab. 488.
„ „ Bot. Mag. tab. 132.
„ „ Engl. bot. tab. 1585.

Zur Gattung Rubus gehört unsere Himbeere und Brombeere. Von den verwandten Gattungen unterscheidet sie sich durch den 5-, seltner 6 — 8lappigen, nackten (ohne Stützblättchen) Kelch und viele Fruchtknoten mit spitzenständigen Griffeln, welche zu vielen kleinen saftigen Früchtchen auswachsen, die zusammen die eigenthümliche Himbeerfrucht bilden.

R. arcticus besitzt einen kriechenden Wurzelstock, aus dem sich die spannenhohen einfachen oder verästelten Stengel erheben, die wie die Blattstiele und untere Blattfläche mit kurzen abstehenden Haaren lose besetzt sind. Blätter gestielt, abwechselnd, meist fingerförmig, in 3 oder seltner 5 Blättchen getheilt, die obersten Blätter aber nur 3lappig. Am Grunde des Blattstiels steht beiderseits ein ovales oder lanzettliches, später abfallendes Nebenblättchen. Blättchen rhomboidisch - oval oder verkehrt - oval, die seitlichen ungleichseitig kurz gestielt, das mittlere länger gestielt, alle gross und meist stumpflich, doppelt gezähnt, spitz oder stumpf, oberhalb kahl und freudig grün. Blumen zu 1—2 auf der Spitze des Stengels und der Aestchen, seltner auch achselständig. Blüthenstiele etwas länger als die Blattstiele und wie die Aussenseite des 5—8 lappigen Kelches drüsig behaart. Kelchzipfel lanzettlich - pfriemlich. Blumenblätter oval, 5—8, schön pfirsichroth. —

(E. R.)

Mittheilungen über die Cultur des Rubus arcticus L. als Zier- und Nutzpflanze.

Von H. Höltzer.

Dieser kleine Beerenstrauch, der nur im Norden Europa's und Asiens wild wächst, möchte wohl in der Flora Petersburgs seinen südlichsten Standort erreicht haben. Von hier nördlich kommt er in Finnland, Norwegen, Schweden und Lappland, östlich durch ganz Sibirien vor. In Sibirien tritt er am häufigsten auf; denn nur von da kann bis jetzt diese köstliche Frucht in grösseren Quantitäten als Confiture bezogen werden.

Rubus arcticus L., oder die Nordi-

sche Brombeere, die in Finnland *Mammura* und an andern Orten auch wohl *Sibirische Ananas* genannt wird, ist die niedrigste Art der Gattung und erreicht höchstens eine Höhe von 6 Zoll.

Seiner ausgezeichnet guten Frucht ist gewiss nicht mit Unrecht die Bezeichnung „*Sibirische Ananas*" beigelegt worden, denn sie repräsentirt die Südfrüchte der Tropenländer im Norden, um die wir jene Gegenden so gern zu beneiden pflegen. Leider schätzt man oft gerade das nicht genugsam, was die gütige Natur einem jeden Himmelstriche zugemessen hat, oder wir lassen uns auch wohl die grössten Ungerechtigkeiten zu Schulden kommen, indem wir zuweilen importirte Früchte, deren Werth oft nur im hohen Preise besteht, den einheimischen vorziehen. Wer je einen mit diesen Früchten bereiteten Punsch genossen hat, wird gewiss in mein Lob mit einstimmen. Ebenso bereitwillig bieten sie die Hand zur Veredlung des Thees, leihen sie ferner dem Branntweine ihr feines Arom, und bilden sie endlich eingekocht eine der beliebtesten Confituren, die aber nicht nur in einem hohen Preise steht, sondern selbst nur schwierig aus Finnland oder aus dem Ural bezogen werden kann. Umsomehr muss es daher befremden, dass dieses nordische Kind nicht schon längst seinen ihm gebührenden Platz, wie seine Stammverwandten, in unsern Gärten eingenommen hat, da die Cultur derselben im Klima Petersburgs wenig oder gar keine Schwierigkeit bietet.

So verpflanzte ich, in der Nähe von Petersburg, gut mit Wurzelballen ausgehobene Exemplare in den hiesigen Botanischen Garten, in eine Staudenpartie, in der die seltneren und schönblühenden Stauden Russlands vereinigt sind, an einem halbschattigen Standort, liess zuvor die gewöhnliche Gartenerde $^1/_2$ Fuss ausheben und ersetzte dieselbe durch eine Mischung von $^2/_3$ Moor und $^1/_3$ Rasenerde. Anfängliches Beschatten und öfteres Begiessen beförderten schnell das Anwachsen derselben, so dass ich nach kurzer Zeit das Vergnügen hatte, dieselben blühen zu sehen und sogar Fruchtansatz bemerkte. Meine Erwartung steigerte sich mit dem Schwellen der Früchte, und um diese nicht durch genäschige Sperlinge etc. zu verlieren, suchte ich dieselben durch ein Netz zu schützen.

Nachdem die Früchte sich dunkel rothbraun gefärbt, schien der Zeitpunkt gekommen zu sein, dieselben pflücken zu können; Geruch und Geschmack war aromatisch und ganz dem Lobe entsprechend, das mit Recht dieser Frucht gespendet wird.

Der Ertrag ist ein ziemlich ergiebiger zu nennen und kann gewiss durch zweckmässige Cultur noch gesteigert werden, indem ein 3 □′ grosses, im Halbschatten gelegenes Beetchen 4 kleine Fruchtschaalen Beeren lieferte. Völlig der Sonne ausgesetzte Exemplare lieferten wenig oder gar nichts an Früchten. Ganz besonders möchte ich diesen niedlichen Beerenstrauch als Einfassungspflanze von Staudenbeeten empfehlen. Obgleich die Blüthe keine Ansprüche auf besondere Schönheit machen kann, so ist doch die Dauer der Blüthezeit von Anfang Mai bis Mitte August auch in Betracht zu ziehen, und die Belaubung ist ebenfalls schön. Will man hingegen ganze Beete bepflanzen, so mache man solche nicht zu breit, um sich das Pflücken der Beeren zu erleichtern. Da die Pflanze sich sehr stark bestockt, so wird ein 3jähriges Verpflanzen mit Nutzen angewendet werden und zwar Anfangs September, damit die Pflanzen vor Winter wieder neue Wur-

zeln bilden können. Ebenso ist es auch gerathen, die frische Pflanzung im ersten Winter durch eine leichte Laubdecke zu schützen. Begierig bin ich zu wissen, was in südlicheren Gegenden mit der Cultur dieser Pflanze erreicht werden könnte, und freuen sollte es mich zu hören, wenn diese Zeilen zu weiteren Cultur-Versuchen Veranlassung geben würden. Auch den weniger Bemittelten würde dann ein Genuss geboten, dessen sich bis jetzt bloss der Reiche erfreuen konnte.

Nachschrift von E. Regel.

Der R. arcticus ist in der Flora Petersburgs zwar ziemlich verbreitet, tritt aber überall nur stellenweise auf. Beeren fand ich an demselben in der freien Natur noch nicht. Ueberhaupt scheint diese Pflanze, überall wo sie vorkommt, dankbar und reichlich zu blühen, aber oft nur wenig Frucht anzusetzen, indem viele Blumen durchaus steril sind. Ein der vollen Sonne ausgesetzter Standort scheint nach dem im hiesigen Garten gemachten Culturversuche Sterilität zu veranlassen. Es sind im letzten Herbste nun ganze Beete mit dieser Pflanze angebaut worden, und verdient dieselbe jedenfalls die volle Beachtung für die hiesigen Culturen.

Hitze im Sommer schadet dieser niedlichen kleinen Pflanze, die man kaum Strauch nennen kann, weil ihre Sommertriebe jährlich fast bis zur Erde wieder absterben, jedenfalls nicht, dagegen scheint sie eben gleich den meisten Pflanzen der hohen Gebirge und des Nordens eine lange Winterruhe und gute Schneedecke zu lieben. Einmal eingewurzelt in einem ihr zusagendem ungedüngtem Erdreich aus Lehm und schwarzem Humus wird sie fast zum Unkraut, indem ihre Stengel als Sprossen nach allen Seiten hin auslaufen. —

Die Cultur in Deutschland wird voraussichtlich weniger gut als hier in Petersburg gelingen. Als Pflanze des freien Landes sah ich solche dort noch nirgends, aber als Topfstaude gezogen und mit andern Alpenstauden durchwintert, sah ich solche in mehreren Botanischen Gärten Deutschlands gut gedeihen, jährlich blühen, aber niemals Frucht tragen. —

Die einsichtige Cultur wird aber vielleicht alle diese Schwierigkeiten überwinden und namentlich vielleicht auch für wärmere Klimate geeignete Raçen bilden. Beiträge zur Cultur dieser Pflanze von anderer Seite werden wir dankbar entgegen nehmen. —

---

c) Uropedium Lindeni Lindl.

(Siehe Tafel 315.)

Orchideae §. Cypripedieae.

Ein Blick auf die beifolgende Tafel wird genügen, um den Leser, dem diese interessante Erdorchidee noch unbekannt ist, zu überzeugen, dass er es

mit einer der wunderbarsten Pflanzen der an bizarren, barocken Formen so überaus reichen Orchideenfamilie zu thun habe. Hier ist es vor allem die fast fabelhafte Verlängerung der beiden inneren Perigonblätter und der fast gleichgeformten Lippe (sie erreichen eine Länge von anderthalb Fuss und darüber!), die den Blüthen ein phantastisches Aussehen verleiht und unser Staunen erregt; den Botaniker wird aber mehr noch das Factum interessiren, dass bei dieser Pflanze ein freier Griffel, und ein vollkommen entwickelter innerer Wirtel von 3 Staubgefässen vorkommen; eine bis jetzt in der ganzen zahlreichen Familie nur bei dieser einen Pflanze vorkommende Bildung! Es ist hier nicht der Ort näher darauf einzugehen, da bereits im Jahrgang 1855, pag. 31 und schon früher die nähere Beschreibung gegeben wurde *), wir wollen nur zur Vervollständigung unserer nicht colorirten Tafel die Färbung noch angeben und einige Notizen, die Cultur betreffend beifügen. Die Sepalen sind auf gelblich weissem Grunde grün gitterartig gestreift, an wilden Pflanzen sollen sie hellgelb gefärbt sein mit orangefarbener Streifung, die Petalen und die Lippe ebenfalls gelblich weiss mit grünen Streifen und rother Aderung, die langen linealen Fortsätze dagegen dunkelpurpur braun; am Grunde der Blüthenhüllblätter finden sich ausserdem die Sammetbüschel wie bei allen Cypripedium-Arten.

*) Wir verweisen auch auf die genaue Bezeichnung, die unser berühmter Orchidologe Dr. Reichenbach in seiner vortrefflichen Xenia Orchidacea gegeben hat, ein Werk, welches für Orchideenfreunde unentbehrlich ist, wenigstens für alle, deren Interesse auch sich auf das Wissenschaftliche erstreckt.

Unsere Pflanze, nach der die beifolgende Abbildung angefertigt wurde, erhielten wir im Sommer 1857 vom Herrn Geitner in Planitz, der kurz zuvor eine ganze Sendung aus dem Vaterlande (den Savannen von Merida und Neu-Granada, wo sie im leichten Schatten kleiner Gebüsche, aber auch auf Bäumen und Felsblöcken wächst) von Wagener gesammelt, erhalten hatte. Die Pflanze hatte nur einen Trieb, der noch ziemlich welk und vergelbt war, von gesunden Wurzeln zeigte sich kaum eine Spur. Wir pflanzten sie sofort in einen ziemlich grossen Topf, der bis zur Hälfte wenigstens mit Scherben gefüllt, in eine Mischung von Sphagnum, Lauberde, Holzkohle und Sand, deckten eine Glocke darüber und stellten sie an das kühlste Ende des Orchideenhauses vorne auf die Tablette dem Lichte ganz nahe, in einen flachen Zinkkasten, der immer etwa $1^1/_2$ Zoll hoch mit Wasser gefüllt ist, aber stets nur soweit, dass es nur eben den Boden der darin stehenden Orchideentöpfe benetzt. Der poröse Thon der Töpfe und Scherben saugt das Wasser auf und leitet es hinauf bis zur Erde, so dass diese auch bei sehr mässigem Begiessen niemals gänzlich austrocknet; ich benutze diesen Kasten vorzugsweise für ruhende Exemplare solcher Arten, die keiner absoluten und andauernden Trockenheit bedürfen und ein solcher Standort über Wasser scheint auch dem Uropedium besonders zu behagen, denn hier steht sie noch heute. Es dauerte ein ganzes Jahr, bevor sie sich erholte und der Trieb anfing sich zu entwickeln; nachdem die Glocke längere Zeit gelüftet worden, wurde sie endlich ganz entfernt. Der Trieb gedieh herrlich und zeigte im Frühjahr 1859 den Blüthenschaft, der sich ohne Störung entwickelte und im Sommer

zwei vollkommene Blüthen trug, zugleich traten 2 kräftige Triebe auf und jetzt zeigt sich noch ein Dritter, so dass wir hoffen, im nächsten Sommer an unserer Pflanze 2, wenn nicht gar 3 Blüthenschäfte zu erhalten. — Es ist zwar eine difficile Aufgabe, eine importirte Pflanze dieser Art zum Anwachsen zu bringen, ist dies jedoch erreicht, so scheint uns Uropedium Lindeni durchaus nicht zärtlicher zu sein, als andere Orchideen. Mit der Vermehrung wird es jedoch seinen Hacken haben, und man besinne sich daher wohl, ehe man an ein Zertheilen denkt, das auch nur dann Erfolg versprechen kann, wenn das Exemplar aus mehreren ganz ausgewachsenen Trieben besteht, die so zu sagen von einander gar nicht mehr abhängig sind. — Da die importirten Exemplare auch grossentheils entweder schon todt anlangen, oder nachher noch absterben, so wird diese interessante Orchidee wohl stets eine der seltneren bleiben, wenn es nicht gelingt, sie so zu verpacken, vielleicht in Ward'sche Kästen, dass die Wurzeln lebend erhalten werden.

(E. O.)

---

2) Reiseberichte aus Mexico.

Nach brieflichen Mittheilungen des Herrn B. Roezl.

Am 13. Januar dieses Jahres (1860) trat ich eine neue Reise in's Innere an, begleitet von 4 Leuten und 8 Lastthieren, also eine ganze kleine Karawane. Wir hatten zuerst die Gebirgskette zu übersteigen, welche das Thal von Mexico von dem, worin Toluca liegt, trennt, und erreichten noch am ersten Abend den Ort Lerma, der ziemlich in der Passhöhe liegt. Diese Berge sind mit *Abies religiosa* bewachsen, auch verschiedene Alpenpflanzen kommen hier vor und besonders zeichnet sich eine nur einige Zoll hohe *Commelina* sehr aus mit hübschen weissen Blüthen. Diese Kette erhebt sich zwischen 9 — 10000 Fuss überm Meere, in solcher Höhe ist die Vegetation sehr dürftig und das Klima natürlich sehr kalt, auch während der kurzen Sommermonate sind Nachtfröste in dieser Höhe nichts Seltenes.— Am folgenden Morgen früh um 5 Uhr waren wir wieder en route, es war schneidend kalt, bis gegen 8 Uhr die Sonne mehr Kraft bekam und wir im Abwärtssteigen auch wärmere Regionen erreichten. — Die schöne Stadt Toluca lag bald vor uns, wir rasteten aber nur eine halbe Stunde dort, um dann wieder aufzubrechen in der Richtung gegen den Vulkan Nevada von Tolnca, welcher 15000 Fuss hoch ist. Gegen Abend kamen wir zum Dorfe San Juan am Fuss dieses Berges; die Leute dieses Dorfes waren höchlich erstaunt, als sie hörten, wir wollten die Reise über diese Bergkette fortsetzen, und ich musste die unerfreuliche Botschaft vernehmen, dass seit einigen Wochen eine grosse Räuberbande in den ungeheuren Tannenwaldungen dieser Berge hause; ohne eine starke Militärescorte würde es unmöglich sein, hier unbelästigt durchzukommen. — Ich

sagte, ich wolle vorläufig über Nacht dort bleiben und überlegen, was zu thun sei, aber kaum war es nur dunkel geworden, so machten wir uns in aller Stille auf und davon, ich durfte hoffen, dass auch die Räuber hier zu Lande, wo sonst Niemand in der Nacht reist, der Ruhe pflegen und uns unbelästigt ziehen lassen würden. — Für einen solchen Zweck war diese Nacht auch besonders günstig, denn es war stockfinster, weniger aber für unser Fortkommen auf einem schmalen, keinem von uns bekannten Pfade, auf dem unsere Thiere mehrmals stürzten; — in möglichster Eile zogen wir unsers Weges die ganze Nacht hindurch, erst mit Tagesanbruch machten wir unter einem grossen einzeln stehenden Baume halt, um uns zu stärken für weitere Strapatzen, wir freuten uns schon die Räuber überlistet zu haben, als wir plötzlich entdeckten, dass wir uns in ihrer unmittelbaren Nähe befanden, denn über unseren Köpfen, an den gewaltigen Aesten des Baumes baumelten nicht weniger als ihrer Sieben, vier schienen erst seit gestern ihre glorreiche Laufbahn beendet zu haben: wir hatten unser Frühstück unterm Galgen eingenommen! — Diese Gesellschaft, so ungefährlich sie auch war, konnte uns doch nicht recht behagen und wir eilten, von diesem unheimlichen Platze fortzukommen.

Noch war ich voll von den widerwärtigen Eindrücken dieser unvermutheten Begegnung, als sich plötzlich vor mir ein entzückend schönes und grossartiges Landschaftspanorama entfaltete: so weit das Auge reichte, reihten sich Berge an Berge, von der eben aufgehenden Sonne theilweise hell erleuchtet, theilweise noch in Schatten gehüllt; die verschiedenen Felsarten erglänzten in weissen, gelben, rothen und grauen Farbentönen, gegen Süden waren die Gipfel der Berge reich bewaldet, schöne Thalgründe lachten uns entgegen; wie Schade, dass in einem so herrlichen Lande die gesellschaftlichen Zustände so bodenlos elend sind! — Was könnte Mexico sein unter einer starken, aber weisen und erleuchteten Regierung, — und wohin ist es jetzt gekommen durch den unseligen Bürgerkrieg! — Da ich mein Hauptquartier in Arcos aufschlagen wollte, wo einige Deutsche eine Silberschmelze haben, so musste ich in östlicher Richtung meinen Weg fortsetzen, er führte mich durch eine Gegend von temperirtem Klima, hier wuchsen *Habrothamnus*-Arten, das schöne *Pittosporum mexicanum*, welches gerade ganz beladen war mit seinen hübschen rothen Früchten, mehrere schöne *Clethra*-Arten und eine *Arbutus villosa* mit behaarten Blättern und rothen Beeren, auch Orchideen waren hier durch einige *Odontoglossum*-Arten vertreten. Gegen Abend erreichten wir einige Hütten, wo wir nach 20stündigem Marsche mit Freuden anhielten um hier Nachtquartier zu machen. — Am folgenden Morgen, den 16. Januar sah ich einen kleinen Hügel mit alten Eichen bewachsen, wohin ich sofort meine Schritte lenkte und auch einige Orchideen dort fand. Auf dem Bergrücken den wir an diesem Tage passirten, waren die Eichbäume mit solchen Massen des schönen *Arpophyllum spicatum* bedeckt, dass man hunderte von Lastthieren nur mit dieser einzigen Orchideenart hätte beladen können; ich musste mich begnügen, nur eines meiner Thiere damit zu befrachten. Später fand ich ein Riesenexemplar von *Oncidium Barkerii*, die Scheinknollen hatten eine ganz aussergewöhnliche Grösse, die 10 gerade mit Blüthen beladenen Blüthenstengel waren 7—8 Fuss lang, ein

wahres Prachtexemplar! Unweit davon auf einer alten Eiche hatte ein *Odontoglossum nebulosum* seinen Sitz aufgeschlagen; beide mussten natürlich von ihrem luftigen Sitz herunter und auf den Rücken eines meiner Lastthiere wandern, um später hoffentlich die Zierde einer europäischen Orchideensammlung zu werden. — Die Gegend hier war schon etwas angebaut und bald erreichten wir ein schönes, grosses, ganz angebautes Thal, mit dem Dorfe Almoloya, dessen nächste Umgebung mit Anonen und Orangenbäumen angepflanzt war, die ersteren mit grossen grünen, die zweiten mit goldenen Früchten reich beladen; in nicht grosser Entfernung vom Dorfe zeigte sich auch unser vorläufiges Reiseziel, die Silberschmelze von Arcos. Die Felder waren meist mit Zwiebeln und Tomaten, den beiden Hauptgemüsearten dieser Gegend bebaut. — Zwei Reiter, die uns begegneten, erkannte ich gleich als Deutsche, und begrüsste sie sofort mit einem „guten Tag", — „Sie sind gewiss Herr Roezl," erhielt ich zur Antwort, und erfreute mich der herzlichsten Aufnahme von ihrer Seite. Der eine war Herr Brentel, Vorsteher des Etablissement von Arcos, der andere ein Herr Fuchs, Besitzer einer sehr reichen Goldmine, die aber jetzt wegen der Revolution nicht bearbeitet wird. — Sie kehrten gleich mit mir zurück nach Arcos, wo ich für die nächsten 4 Tage ein freundliches Asyl fand. — Mein Aufenthalt dort war jedoch keineswegs dem Müssiggange gewidmet, sondern ich benutzte ihn, um die benachbarten Waldungen nach allen Richtungen hin zn durchziehen. — Meine Ausbeute war jedoch nicht bedeutend, eine schöne knollige Asclepiadee, *Cuphea Galeotti* und mehrere Arten von *Hebeclinium*, dem *H. janthinum* ähnlich, waren die Hauptsache. An einer mehrere hundert Fuss langen und hohen Felswand waren ungeheure Massen *Laelia autumnalis grandiflora*, mit einer *Stanhopea* untermischt, auch *Oncidium Barkerii* wuchs an dieser Felswand. Als ich am Abend des 4. Tages aus den Wäldern zurückkehrte, fand ich meinen Wirth und das Volk von Almoloya in der grössten Bestürzung, da es hiess, die *Religiosos* (so nennt sich die jetzt herrschende conservative Partei, deren Präsident Miquel Miramon in der Stadt Mexico residirt), würden kommen. Am andern Morgen hörte man auch wirklich Gewehrfeuer und Kanonendonner in nicht gar grosser Entfernung, aber die Kämpfenden mussten in anderer Richtung fortgezogen sein, denn wir bekamen Niemanden zu Gesichte. Ich machte nun eine grössere Excursion nach den Silber- und Bleibergwerken von Sultepec. Der Weg dahin führte erst durch tiefe Schluchten, in welchen die Bäume mit dem lang herunterhängenden *Epidendron Parkinsonianum* behangen waren, dann wieder bergauf, wo wir bald die Region der prachtvollen *Laelia autumnalis* erreichten; man kennt in Europa diese und manche andere mexicanische Orchidee viel zu wenig und zwar, weil sie in Folge falscher Behandlung bisher nicht ihre eigentliche Schönheit und Blüthenfülle entfalten konnten; man hält sie viel zu warm und zu schattig. *L. autumnalis* hat hier während ihrer Ruhezeit öfter 1 — 2° Kälte zu ertragen, dabei grosse Trockenheit und viel Sonnenlicht, ebenso die anderen mexicanischen *Laelia*-Arten. ausgenommen *L. anceps*, welche in etwas wärmeren Regionen und in mehr schattiger Lage vorkommt. In einem sehr feuchten Walde, durch den wir passirten, waren die Bäume alle mit

grünem Moose behangen und dazwischen wuchs das niedliche *Odontoglossum Cervantesii*, welches gerade in voller Blüthe stand und zwar in einer Unzahl von Varietäten von Rosa bis in rein Weiss, auch die inwendige Zeichnung sehr verschieden in Gelb, Braun und Violett, und ebenso auch die Grösse der Blumen sehr wesentlich variirend; überhaupt sind die Orchideen grossentheils sehr zum Variiren geneigt, man kann sich natürlich am besten davon überzeugen an ihren heimathlichen Standorten wenn sie massenhaft beisammen stehen und man sie gerade in voller Blüthe antrifft. — Von Morgens 3 Uhr bis Mittags 11 Uhr führte der Weg beständig bergan zu den hochgelegenen Thalgründen, in denen die Silber- und Bleibergwerke von Sultepec liegen. Um 1 Uhr Nachmittags erreichten wir den Ort Sultepec, aber die Strassen waren verödet, die Häuser alle zugeschlossen, wenn hier und dort ein Kopf verstohlen ausschaute, so zog er sich scheu wieder zurück bei unserer Annäherung, denn man hielt uns für den Vortrapp der Federalen (die sogenannte liberale Partei, die aber auch um kein Haar besser ist als die Gegenpartei); Lebensmittel waren hier nicht aufzutreiben, denn einige Tage zuvor war der Ort gebrandschatzt worden von den Freiheitsmännern, die unter dem Vorwande, der Ort begünstige die Gegenpartei, mitnahmen, soviel sie fortschleppen konnten und das Uebrige zerstörten, damit es möglicher Weise nicht noch den Gegnern nützen könne. Auf solche vandalische Art wird hier der Bürgerkrieg geführt! —

Ich besuchte noch mehrere Seitenthäler, die auch zahlreiche, jetzt brach liegende Silber- und Bleigruben enthalten, aber die Vegetation dieser ganzen Gegend ist überaus dürftig, da Feuchtigkeit hier fehlt; am dritten Tage trat ich den Rückweg an, schlug aber einen andern Weg ein in der Erwartung, in dieser Richtung mehr zu finden, sah mich aber getäuscht, denn auch hier hatte die Flora für mich keine Spenden. — In Arcos wieder angelangt, packte ich alle bisher gesammelten Orchideen, Sämereien etc. zusammen, schickte meine Leute und Lastthiere damit direct zurück nach Mexico und behielt für meine Weiterreise nach Tasco nur einen Indianer und ein Lastthier. Unser Weg führte über eine lange Bergkette, durch prächtige Wälder, die einen grossen Reichthum an Orchideen hatten, aber es waren keine neuen Arten darunter, und nur solche hätte ich jetzt mitnehmen können, um mein einziges Lastthier nicht zu sehr zu beladen. Gegen Abend des ersten Tages wurden wir von ungefähr zwanzig zerlumpten, fast halbnakten Kerlen überfallen, ein Jeder wollte Etwas haben, der Eine mein Pferd, der Andere meinen Rock, bis ich nach dem Chef dieser Herren fragte, worauf sich mir einer derselben mit einem ganz bemalten Gesichte als solcher vorstellte. Auf meine Frage, ob er Liberale oder Räuber befehlige, versicherte er, seine Leute seien ganz ordentliche Leute und würden sich nicht beikommen lassen, mir etwas mit Gewalt zu nehmen, seine Untergebenen schienen aber weniger point d'honneur zu haben und verriethen grosse Lust, sich in meine Sachen zu theilen; glücklicher Weise konnte ich ihre Habgier stillen, indem ich Jedem ein Heiligenbild, von denen ich auf meinen Reisen stets einen guten Vorrath bei mir führe, verehrte und dabei versicherte, dieselben seien noch besonders von einem Geist-

lichen gesegnet worden. — Diese grundehrlichen Spitzbuben sind nämlich Katholiken par excellence, und kann man ihnen kaum eine grössere Freude machen, als durch ein solches Bild. — Während sie vollauf zu thun hatten, diese Bilder sich gegenseitig zu zeigen und zu bewundern, machte ich mich langsam auf und davon und erreichte noch, zwar schon bei Nacht, die früher sehr reiche Stadt Zacualpan, die durch den unseligen Bürgerkrieg aber auch ganz heruntergekommen ist; die schöne Hauptkirche war kurz zuvor der Schauplatz eines brudermörderischen Kampfes gewesen, die *Religiosos* hatten sich in die Kirche zurückgezogen und eine förmliche Belagerung ausgehalten, bis es den Belagerern gelang, die Kirche in Brand zu stecken. — Ich hielt mich hier nur ganz kurze Zeit auf und nahm einen Führer mit, der mich durch die Wälder leiten sollte. — In einem mit *Juniperus* bewachsenen Thal fand ich auf den *Juniperus* eine *Laelia*, die ich für *L. furfuracea* hielt, aber bei genauerer Besichtigung der Scheinknollen fand sich's, dass es eine andere mir unbekannte Art sein musste, die Blüthen sollen roth sein, wie mich der Indianer versicherte, die Blüthenstiele waren 2—3 Fuss lang. Dies ist die einzige Orchidee, welche ich auf einem Nadelholz wachsend bis jetzt gefunden habe, sonst scheinen Orchideen und Coniferen sich grundsätzlich zu meiden. Diese Gegend ist übrigens sehr arm an Pflanzen, alles trocken und dürftig, um so reicher ist sie an Metallen, die überall im Gestein zu Tage treten; aber wegen der ewigen Revolutionen bleiben auch diese Schätze unbenutzt liegen; die reichsten Silberminen stehen verlassen da, der Fluch der Zwietracht lastet auf dem ganzen Lande, und lässt die Menschen nicht geniessen, was die gütige Natur ihnen in so reicher Fülle hier bietet. — Die Bergkette, über die uns der Weg führte, ist ganz mit hohem Walde bedeckt; eines Morgens eröffnete sich mir von unserm Standpunkte, etwa 9000 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen, eine unbeschreiblich grossartige Aussicht; fünf mächtige mit Schnee bedeckte Vulkane, nämlich der Nevado de Toluca, der Popocatepetl, der Iztaccihuatl, der Vulkan von Orizaba und der Malinge bei La Puebla, präsentirten sich gleichzeitig meinen erstaunten Blicken, in weiter Ferne lagen die Gebirge der Sierra Madre, aber trotz der Entfernung in hellen scharfen Umrissen deutlich hervortretend, der ganze ungeheure Zwischenraum mit Bergzügen erfüllt, so weit das Auge nur reichte ein Gebirgspanorama so erhaben und grossartig, wie ich kein zweites gesehen! — Gern wäre ich an diesem Punkte länger geblieben, aber der Durst plagte uns sehr, das Wasser ist in dieser Höhe eine rare Sache und es macht hier bedeutend mehr Freude, einen klaren Quell zu entdecken als eine Silbermine. Auf diesen Bergen fand ich eine schöne *Littaea* (*Bonapartea*) *grandidentata* und viele schöne Eichenarten. Nach einigen Tagen erreichten wir die hübsche kleine Bergstadt Tasco, wo ich mich nur so lange aufhielt, um uns zu verproviantiren, und dann gegen Osten meine Reise fortsetzte, um die Grotte von *Cacahuamilpa* zu besuchen. Auf dem Wege dahin, der sehr mühsam über Steine und Hügel führte und auch nur eine dürftige Vegetation bot, fand ich eine schöne Composite mit orangerothen Blumen und konnte auch Samen sammeln von *Yucca gloriosa* und *Agave angustifolia*. Diese Grotte

ist wohl die grösste der Welt, sie soll 6 Stunden lang sein und verhältnissmässig breit, die Höhe ist auch kolossal, an mehreren Stellen erreichen abgefeuerte Raketen nicht die Decke dieses Riesendomes. Es ist eine säulenbildende Tropfsteinformation, die hier ein wahres Labyrinth von Höhlen und Gängen bildet, und es würde nicht gerathen sein, ohne Führer weit in's Innere vordringen zu wollen. — Am Abende des gleichen Tages, an dem ich dieses Naturwunder besichtigte, sollte ich wieder den Freiheitsmännern in die Hände fallen, und zwar dieses Mal einer grösseren Bande von etwa 100 Mann. Sie waren gleich wie die Ameisen um uns herum, ob es nicht Etwas zu stehlen gäbe; ich fragte natürlich gleich nach dem Oberst, der übrigens ebenso zerlumpt aussah, wie die Andern. Ich gab vor, ich habe eine Silbermine entdeckt, die ich bearbeiten wolle und bat ihn, er möge mir einige von seinen Soldaten als Bedeckung mitgeben. Er gab sich eine sehr wichtige Miene, lud mich ein die Nacht über bei ihm zu bleiben, da es schon zu spät sei noch weiter zu reisen, er werde mich am folgenden Tage zum General in's Hauptquartier bringen lassen. Ich musste bongré malgré seiner Einladung folgen und in einer elenden Hütte mit ihm sein Souper, aus Maisbrod mit Chili (spanischem Pfeffer) bestehend, theilen und abwarten, was der folgende Tag bringen würde. — Am folgenden Morgen gab er mir einen zerlumpten und mit der Fleckenkrankheit (den pinetos) ganz behafteten Kerl mit, der mich vor den andern Hallunken beschützen sollte. Kaum waren wir eine Stunde geritten, so forderte er schon seinen Führerlohn, indem er naiv versicherte, er sei kein Spitzbube, wie seine andern Cameraden! — Wir erreichten bald das Hauptquartier, das in einer Gebirgsschlucht in einem Dorfe Namens Salinas lag, zweitausend Mann sollten hier liegen, aber diese Angabe war offenbar übertrieben, ich schätzte ihre Zahl auf kaum Vierhundert; allerdings waren sie von zwei Generälen befehligt. Man führte mich gleich vor und fand den ganzen Generalstab gemüthlich auf der Erde sitzen und schwarze Bohnen mit Maisbrod aus freier Hand verzehrend. — Als ich sagte ich käme von Tasco, horchten diese Herren hoch auf, denn dieses Städtchen war jetzt in der Gewalt der Religiosos und hatte ausserdem 150 Mann Bürgergarde. Ich musste nun ein langes Verhör bestehen; woher ich komme? wohin ich wolle? was ich in Tasco zu thun hatte? ob ich von jenseits (Europa) sei? u. s. w. In meinen Antworten musste ich behutsam sein, hätte ich ihnen gesagt, ich reise um Pflanzen und Samen zu sammeln, so wäre ihnen das zu unglaublich vorgekommen und hätten sie vielleicht vermuthet ich sei ein Spion und mit mir als solchem kurzen Process gemacht; dass ich von Europa sei, durfte ich auch nicht sagen, denn als Europäer kennt man hier nur Spanier und die sind bei der liberalen Partei auf's Aeusserste verhasst, so gab ich mich für einen Nordamerikaner aus, und beabsichtige in dieser Gegend eine Silbermine zu bearbeiten. — Als Yankee wurde ich sehr freundlich und respectvoll behandelt, weil es gerade hiess, die Yankees würden dieser Partei zu Hilfe kommen. Der Oberbefehlshaber lud mich gleich ein, neben ihm niederzusitzen und von den Bohnen mitzuessen; als ich dankte mit der Bemerkung, dieses Gericht leider nicht vertragen zu können, wurde gleich der Alcalde des Dor-

fes gerufen, er müsse gleich für einige Eier zu meinem Frühstücke sorgen. Jetzt nun, da meine Besorgniss verschwunden war, wurde ich redselig und erzählte meinen gespannt lauschenden Zuhörern von allen möglichen Dingen, von Eisenbahnen, Telegraphen, Photographie und andern ihnen noch gänzlich unbekannten Erfindungen der Neuzeit, zuletzt kamen wir auch auf Pflanzen zu sprechen und da ich die Frage „ob solche Pflanzen wie hier auch in meiner Heimath vorkämen?“ verneinte und doch von einer zufällig in unserer Nähe wachsenden Asclepiadee sagen konnte, dass dieselbe einen giftigen Milchsaft enthalte und knollige Wurzeln habe, stieg ihre Verwunderung über meine grosse Gelahrtheit erst recht. — Ich benutzte den offenbar günstigen Eindruck, den meine Erzählungen gemacht hatten, um den General zu bitten, mir zwei Soldaten als Geleit zu geben, damit ich meine Reise fortsetzen könne, was er auch sofort bewilligte, worauf ich mich dann auf die freundschaftlichste Art verabschiedete. — Meine beiden Schutzmänner kamen mir auch trefflich zu Statten, denn alle Augenblicke begegneten uns herumstreifende Kerle, die sich kein Gewissen daraus gemacht hätten, mich auszuplündern. Am Abende desselben Tages fand ich noch eine Anzahl *Cypripedium*, die breite Büsche bilden, bloss einen Fuss hoch werden, mit 12 — 20 Blüthen an einem Stengel. Sie waren bereits verblüht, aber ich konnte noch erkennen, dass sie gelb gewesen waren. Es muss eine neue Art sein, denn das *C. Jrapaeanum* wird 2 — 3 Fuss hoch und wächst niemals in grösseren Büschen beisammen; ich nahm davon eine gute Anzahl heraus, wobei meine beiden Freiheitsmänner eifrig mithalfen, obgleich sie erstaunt waren, dass ich solchen nutzlosen Schund mitnehmen wollte. Da weiterhin nichts mehr zu fürchten war nach ihrer Aussage, verabschiedete ich sie und war froh, auf so gute Art durchgekommen zu sein. Die Nacht über campirte ich mit meinem Indianer unter freiem Himmel auf einem trocknen Hügel. Am folgenden Tage kamen wir durch ein elendes Dorf, das ganz verlassen war, ich traf keine lebende Seele an, und konnte daher auch nicht den Namen dieses Dorfes erfahren.

Auf dem Rückwege nach Arcos, wo ich sehr freundlich wieder aufgenommen wurde, hatte ich weiter keine Abentheuer zu bestehen und auch der Weg war ziemlich langweilig und bot mir nichts Nennenswerthes.

(E. O.)

(Fortsetzung folgt.)

---

3) Einfaches Mittel, Maulwürfe auf Rasenplätzen und Gemüsefeldern zu fangen.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass der Maulwurf, sobald er im Emporheben der Erde gestört wird, sofort in den gemachten Gang zurückkehrt, um sich vor seinen Feinden oder Störern seiner Arbeit zu retten. Da er jedoch nach Verlauf einiger Zeit meistentheils in diesen Gang zurückkehrt, um weiter fortzuwühlen, so verfährt man auf folgende Weise, um ihn dabei zu fangen.

Man gräbt da, wo der Maulwurf die Erde zu einem Hügel emporgehoben, ein Loch, um einen fusstiefen Blumentopf so tief darin einsenken zu können, dass sein Rand noch etwas unter der Ausmündung des Ganges zu stehen kommt, die mit Erde zugedrückt wird. Man deckt nun das gemachte Loch erst mit einem Brettchen, dann mit einem Rasenstück fest zu; sobald der Maulwurf nun zurückkommt und weiter wühlt, fällt er in den leeren Blumentopf, aus welchem er nicht wieder entfliehen kann. Auf diese Weise kam es vor, dass ich 3 Stück auf einmal in ein und demselben Blumentopfe auf einer Wiese gefangen hatte.

(B. Eberwein.)

---

4) Einfluss der Sonnenfinsterniss vom 6. (18.) Juli 1860.

(Verspätet.)

In St. Petersburg dauerte die Zeit der grössten Verfinsterung von 3 Uhr 58 Minuten bis 5 Uhr 37 Minuten und äusserte sich, soviel wir zu bemerken Gelegenheit hatten, in folgender Weise: Mirabilis Jalapa war um 5 Uhr schon hie und da aufgeblüht, Mimosa pudica hatte seine Fiederblättchen um dieselbe Zeit gefaltet, Desmodium gyrans seine Blätter schlaff herabhängen. Nymphaea coerulea, welche sonst erst gegen Abend aufgeht, war um $^3/_4$ 5 Uhr fast vollständig auf, um $^1/_2$ 6 Uhr aber schon wieder fast ganz zugegangen; dagegen blieben die Oenotheraarten, welche beim Eintritt der Dämmerung sich zu öffnen pflegen, während der ganzen Zeit geschlossen und liess sich keine Veränderung daran wahrnehmen. — Wir hatten diese seiner Zeit gemachten Beobachtungen mit der Bemerkung zurückgelegt: „Diese Beobachtungen bedürfen erst noch der Bestätigung!“ und zwar aus folgenden Gründen: 1) weil die Verfinsterung in St. Petersburg nur eine partiale war, 2) weil während der Nachmittagsstunden des 6. (18.) Juli der Himmel zeitweilig stark bewölkt war, und 3) weil einige der oben angegebenen Erscheinungen ohnediess gegen Abend einzutreten pflegen; wollen jedoch nachträglich unsere Beobachtungen um so mehr veröffentlichen, als sie einmal dazu beitragen, die bisher in dieser Richtung gemachten Beobachtungen zu vermehren, andererseits die Aufforderung enthalten, bei jeder wiederkehrenden Gelegenheit dieselben zu wiederholen. Einzelne Pflanzen nämlich, wie z. B. Mimosa pudica zeigten auch diessmal (wie im J. 1851) ein ganz verschiedenartiges Verhalten. Während Herr Prof. Schenk in Würzburg (c. f. Botan. Zeit. 1860, Nr. 31, p. 277—278) nur an den jüngern Blättern aufgerichtete Fiederblättchen beobachtete, zeigte unsere Pflanze (welche freilich auch noch ziemlich jung war, aber nach Süden, an einem sonnigen Ort, unter Glas stand) durchweg nur gefaltete Fiederblättchen. In Bezug auf die Erscheinungen an Desmodium gyrans und an einigen Oenotheraarten stimmen dagegen unsere Beobachtungen mit denen des Hrn. Prof. Schenk überein, während sie in Bezug auf Mirabilis Jalappa wieder davon abweichen. — Etwas allgemein Zutreffendes lässt sich jedenfalls heutzutage

über die jeweilig eintretenden, respective auch nicht eintretenden Erscheinungen des Pflanzenschlafes bei Sonnenfinsternissen, noch nicht aufstellen, um so weniger, als auch die im J. 1851 (wo doch die Verfinsterung im Nordosten eine totale war), hierüber an mehreren Orten angestellten Beobachtungen ebenfalls ganz widersprechende Resultate lieferten. So fand Hr. Dr. Ruprecht (c. f. Bulletin physico-mathematique de l'Academie t. IX. Nr. 23. p. 362—366), der seine Beobachtungen auch im Bot. Garten zu St. Petersburg machte, damals an Mimosa pudica nicht die geringste Veränderung; die gleiche Beobachtung machte damals auch Prof. E. Meyer in Königsberg an derselben Pflanze, während Prof. Göppert in Breslau deutlich daran die Erscheinungen des Pflanzenschlafes wahrnahm. —

Ohne dem Urtheile späterer Beobachter vorgreifen zu wollen, dürfte bei Mimosa pudica auch der Temperaturgrad nicht ausser Acht zu lassen sein, indem sie sich vor und zur Zeit des Eintritts der Sonnenfinsterniss befindet, d. h. sie erscheint um so empfindlicher gegen Lichteinflüsse, je höher die Temperatur ist, in der sie sich befindet. Zu dieser Bemerkung gaben wenigstens in diesem Jahre auch unsere Beobachtungen Anlass. — (F. v. Herder.)

---

5) Die Sardana und Mekiarscha der Jakuten.

Zu den Nutzpflanzen des Nordöstlichen Sibiriens gehört eine Art der Gattung Hedysarum, deren Wurzeln von den Jakuten gegessen werden. Schon Gmelin erzählte von dieser Pflanze und Ledebour legte ihr den Namen H. esculentum (Ledb. in Denkschr. der Bot. Ges. in Regensb. et Flora ross. I. pag. 707) bei. Die Jakuten nennen nach dem Berichte des Herrn von Stubendorff, Gouverneur in Jakutzk, diese Pflanze Sardana. Der hiesige Garten erhielt kürzlich eine Kiste mit Wurzeln und ganzen Pflanzen durch die Vermittlung des Herrn von Stubendorff, hiernach können wir über diese interessante Pflanze das Folgende berichten. —

Die Sardana der Jakuten oder das Hedysarum esculentum Ledb. ist mit Hedysarum sibiricum Poir. zunächst verwandt und unterscheidet sich von diesem eigentlich nur durch schmälere, länglich-lineare Blättchen und Blumen von hellgelber Farbe. —

Die Wurzel verästelt sich meist gleich unterhalb des Wurzelhalses in mehrere Aeste, von denen die stärksten kräftigen Pflanzen ungefähr die Dicke eines kleinen Fingers erreichen. Im trocknen Zustande hat die Wurzel eine schwarzbräunliche Farbe, lässt sich leicht zerbrechen und besitzt eine weisse Bruchfläche. Kauet man dieselbe, so findet man das Fleisch derselben markig und süsslich, von nicht unangenehmem Geschmack. Aus dem Wurzelhals erheben sich mehrere $1^1/_2$ — 2 Fuss hohe gefurchte Stengel, welche aufrecht stehen, abwechselnd stehende gefiederte Blätter tragen und wie die ganze Pflanze fast unbehaart sind. Jedes Blatt trägt 8—9 Paar Blättchen von linear-länglicher Gestalt mit kurzem Blattstielchen, welches wie der allgemeine Blattstiel und die

Mittelrippe auf der untern Blattseite, mit kurzen kleinen Härchen besetzt ist. Die blassgelben Blumen stehen in langen Trauben und werden von Blüthenstielen getragen, die ungefähr so lang als das Blatt. Bracteen klein, häutig, pfriemlich, vor der Blüthe länger — während der Blüthe kürzer als die Blüthenstielchen. Nach Ledebour sollten dieselben länger als die Blüthenstielchen sein, aber wahrscheinlich beobachtete derselbe solche vor der Entwicklung der Blumen. Fahne länger als die Flügel und kürzer als der Kiel. Schote durchaus kahl, mit länglich-ovalen, oder verkehrt-ovalen netzförmig geaderten Gliedern. —

Es ist eine Pflanze mit perennirendem Wurzelstock und dürfte sie höchst wahrscheinlich in unsern Gärten ebenso leicht und sicher gedeihen, wie das auch noch im Petersburger Klima vollkommen harte H. sibiricum. Die in zahlreicher Menge erscheinenden Blüthentrauben dürften ausserdem diese Pflanze zu einer willkommenen Erscheinung im Blumengarten machen. Ob die Pflanze sich bei uns zum Anbau als Nutzpflanze eignet, darüber fehlen die Erfahrungen, es ist uns dies aber deshalb unwahrscheinlich, weil wir Nutzpflanzen besitzen, die bessere Resultate im Anbau liefern dürften und auch die Jakuten die Wurzeln dieser Pflanze wahrscheinlich nicht essen würden, wenn sie genugsam Kartoffeln und andere Nutzpflanzen anbauen könnten.

Unter dem Namen *Mekiarscha* erhielten wir vom Hrn. von Stubendorff das Polygonum viviparum L., dessen Knollen die Jakuten als Mittel gegen Magen-Beschwerden gebrauchen. Diese Pflanze wächst durch ganz Sibirien und auch noch in der Flora Petersburgs auf moorigen Wiesen. In Deutschland und der Schweiz wächst es auf den höheren Gebirgen. Den Beinamen „*viviparum*“ hat es erhalten, weil sich in der Blüthenähre derselben kleine zwiebelartige Knollen entwickeln, durch welche die Pflanze sich schnell vermehrt.

(E. R.)

---

6) Ueber Boden-Drainage.

Vor längerer Zeit habe ich einige Beobachtungen aus den Hooibrenk'schen Garten über seine Weincultur, Maulbeerbaumcultur etc. mitgetheilt. In letzter Nummer der Allg. Land- und Forstwirthsch. Zeitung von Arenstein, Wien 1860, Nr. 31 bespricht Prof. Fuchs den Erfolg besagter Culturen in dem Fichtner'schen Garten zu Alzgerdorf nächst Wien. Fuchs fand 20 Stöcke nach Hooibrenk's Weincultur und 12 nach landesüblicher im Versuchsgarten; die Stöcke sind 3jährig; die letzteren hatten 3 Trauben getragen, die ersteren aber 80 Trauben; die Trauben nach Hooibrenk hatten ein Gewicht von 35 Pfd., die andern wogen $2^3/_4$ Pfd. — In Bezug auf die Cultur der Maulbeerbäume nach Hooibrenk, so waren im Jahr 1859 die Aeste niedergebogen und an den Stamm angebunden; die auf diesen Aesten nach aufwärts getriebenen Zweige wurden im Frühjahr 1860 auf 3 Augen zurückgeschnitten. Eine grosse Menge von jungen vertical aufstrebenden Zweigen mit üppigem Laube und eine bedeutende

Uroveduum Lowii Lindl.

Zunahme der Stammesdicke zeichnete diese so behandelten Bäume aus. — Was das Princip des Niederlegens oder Reclination betrifft, so war diess bei Runkelrüben versucht; indem man die Blätter durch Holzreifen niederbog — es ergab sich, dass solch behandelte Pflanzen viel grössere und schwerere Rüben zeigten. Rüben auf mit Luftdrain versehenen Feld gebaut, geben $^1/_4$ Mehrertrag und der Boden war tief hinein mürbe — die Wirkung zeigte sich bis auf 4 Klafter Breite zu beiden Seiten des Röhrenstranges. Und somit dürfte es gewiss von hohem Interesse sein, die Versuche überall vorzunehmen, um sich selbst die Ueberzeugung von dem Erfolg der Hooibrenk'schen Wein-Cultur, — der Reclinations-Cultur und der Luftdrainage — zu verschaffen. (Senoner.)

---

7) Das Niederlegen der Rosen als ein Mittel zur Erzielung eines grösseren Blüthenreichthums.

Schon längst ist es Gebrauch, sogenannte Monatsrosen (Rosa bengalensis) am Boden festzuhaken, damit sie sich besser zu künstlich geformten Beeten eignen und den Boden bedecken, aber noch ist es mir nicht vorgekommen, dass man dieses Verfahren auch bei hochwachsenden Rosensträuchern anwendet. Der Umstand, dass manche Rosensorten stets sehr lange, starke, unverzweigte Triebe bilden, die stark beschnitten nur wenig blühen, gleichwohl der Ordnung wegen beschnitten werden müssen, oder wenn sie unbeschnitten bleiben können, stets nur einige der obersten Augen austreiben, bewog mich, die unverzweigten Triebe verschiedener starkwüchsiger Rosen, vorzugsweise die Remontant-Rosen Baronne Prevost, La Reine, Lane etc., nach Art der Weinreben im Bogen oder wagerecht niederbinden zu lassen. Zunächst beabsichtigte ich, ohne das gute Ansehen des Beetes zu verderben, diese Triebe beizubehalten und die untern Augen zum Austreiben zu bringen, ohne, wie fast immer nach dem Abschneiden nur einen hohen Trieb zu erhalten. Aber der Erfolg war so günstig, dass ich dieses Verfahren zur allgemeinen Anwendung sehr empfehle. Es bedeckten sich nämlich die niedergebundenen Triebe so mit kurzen Blüthenzweigen, dass sie, abgeschnitten einen förmlichen Rosenkranz gebildet haben würden. Fast sämmtliche Augen bildeten Blüthenzweige.

Zum Niederbinden empfehlen sich Bügel oder Bogen von starkem Eisendraht, welchen man des bessern Ansehens und der Haltbarkeit wegen mit dunkler Oelfarbe anstreichen lassen kann. Um ganze Beete an Stellen, wo hohe Blumen nicht stehen können, niedrig zu halten, sollte man dieselben mit einer Art liegenden Spaliers überziehen, indem man über 1 — 2 Fuss hohe Pfählchen ein Drahtnetz zieht. Auf diese Weise wird man manche schöne Rose, welche die Unart hat, nur an langen Trieben reichlich und vollkommen

zu blühen, so in der Zucht halten, dass sie die Ordnung der Umgebung nicht stört, und überdies ein viel reicheres Blühen veranlassen. (J.)

8) Verbrauch wohlriechender Pflanzen.

In welchen ungeheuren Massen zum Zweck der Parfümerie in Südfrankreich und Piemont, namentlich in Montpellier, Grasse, Nimes, Cannes und Nizza wohlriechende Pflanzen gezogen werden, mögen einige Zahlen beweisen. Eine grosse Parfümerie in Cannes verbraucht jährlich 140,000 Pfund Orangeblüthen, 20,000 Pfund Akazienblüthen (Acacia Farnesiana), 140,000 Pfund Rosenblätter, 32000 Pfund Jasminblüthen, 20,000 Pfund Veilchen und 8,000 Pfund Tuberosen nebst einer grossen Menge anderer Pflanzen. Nizza und Cannes sind namentlich das Paradies der Veilchen; es spriessen dort ungefähr 13,000 Pfund Veilchenblüthen. Nizza erntet jährlich 100,000 Pfund Orangeblüthen, Cannes mehr als noch einmal so viel, und zwar von feinerem Geruche. 500 Pfund Orangeblüthen geben etwa 2 Pfund reines Neroli-Oel. Cannes, wo die Akazie besonders gut gedeiht, liefert jährlich gegen 9000 Pfd. Akazienblüthen. Es ist leicht zu begreifen, dass die Gewinnung der ätherischen Oele, wenigstens mancher, die nur in sehr geringer Menge mitten in einer Fülle anderer Pflanzensäfte hangen, eine sehr behutsame Behandlung erfordert. 5 — 600 Pfund Rosenblätter geben nur 2 Loth Oel. Die Südfranzosen sind, unterstützt durch ihr Klima, die thätigsten, jedoch nicht immer die sorgfältigsten Zubereiter der Wohlgerüche und versorgen damit die halbe Welt. Die jährliche Fabrication von Grasse und Cannes beträgt 75,000 Pfund Pomaden und wohlriechende Oele, 125 Pfund reines Neroli-Oel. 225 Pfd. Petitgrain-Oel, 2,000 Pfund Lavendel-Oel, 500 Pfund römische Essenz und 500 Pfund Thymian-Oel.

(J.)

9) Erschöpfende Wirkungen des Kalkes.

Lange schon hat man die erschöpfenden Wirkungen des Kalkes beobachtet, sofern dieser auf kalkarmen Boden als Dungstoff benutzt wird. Während einer Reihe von Jahren erzeugt er beträchtliche Ernten, welche sich aber später so vermindern, dass die Producte endlich von geringerer Qualität als vor Anwendung des Kalkes werden. Daher das Aufkommen des Sprichwortes, welches sagt, dass der Kalk die Väter bereichert und die Kinder verarmt.

Zwei interessante Fragen gehen aus dieser Thatsache hervor: „Auf welche Weise findet die Erschöpfung Statt? Ist es eine nothwendige Folge des Kalkes oder kann man es verhindern?

Wir wissen, dass der Kalk vermischt, mit

organischen Bestandtheilen des Bodens chemische Veränderungen hervorbringt, in Folge dessen die vegetabilischen Stoffe in eine Form gebracht werden, dass sie von der Pflanze aufgenommen werden.

Die Menge der organischen Stoffe vermindert sich aber in Folge dieses Processes in dem Boden so, dass er dadurch verarmt, und dass seine Fruchtbarkeit, welche davon abhängt, in demselben Grade abnimmt.

In ähnlicher Weise wirkt der Kalk auch auf die mineralischen Theile der Erde.

Mithin vermindert sich bei einfacher Kalkdüngung nach jeder Ernte die Masse der nährenden Bestandtheile und hieraus erklärt sich die Erschöpfung des Terrains, welche die Erfahrung dem Kalke zuschreibt.

Man weiss, dass die Ernten dem Boden organische und mineralische Materien entnehmen; eine doppelte Ernte würde zweimal so viel verbrauchen, eine dreifache dreimal so viel u. s. w. Je mehr wir in einem Jahre ernten, desto schneller wird sich die Erde erschöpfen.

Wenn mit Hülfe des Kalkes wir aus der Erde zwei oder dreimal mehr unter Form der vermehrten Ernten entnehmen, so ist es augenscheinlich, dass die Erschöpfung derselben um so rascher sein muss.

Aber man kann dem Boden durch Dünger wiedergeben, was die Ernten ihm entzogen haben. Gebet dem Boden in veränderter Gestalt wieder, was ihm die Ernten genommen haben und der Kalk wird aufhören, erschöpfend zu sein.

Dieses bekräftigt das Sprichwort: „Kalk ohne Mist verarmt die Erde und den Bauer."

Man kann also den Kalk als einen Stoff betrachten, welcher, wie das Wasser die organischen und mineralischen Theile der Erde zur Ernährung der Pflanzen vorbereitet, von welchem man freilich nicht, wie vom Wasser sagen kann: „keine Vegetation ohne Kalk."

Die Anwendung des Kalkes im Garten- und Ackerbau muss daher mit Ueberlegung und Vorkenntniss ausgeführt werden, wenn man nicht seine Ländereien durch ungeregelten Gebrauch desselben verschlechtern will.

Der Kalk in Vereinigung mit dem Schwefel (Gyps) erzeugt erstaunende Wirkungen auf den Klee, Luzern u. s. w. und so können durch verständige Anwendung des Kalkes auch recht gute Resultate für die Culturen gewonnen werden. Schwarze Moorerden werden durch Vermischung mit Kalk nahrhafter, und dürften überhaupt in dieser Beziehung durch Anwendung des Kalkes für den Gartenbau gute Resultate erzielt werden.

C. A. Massberg,
Oeconom. Bot. Gärtner.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) ***Cocos plumosa Hook. et Hort.***; Palmae. — In dem grossen Palmenhause zu Kew ist diese wahrhaft stolze Palme eine der schönsten Zierden; sie hat dort eine Höhe von nahezu 60 F. erreicht, der schlanke kerzengrade Stamm von kaum 12 Zoll Durchmesser hat etwa 40 Fuss Höhe, er ist mit Fuss weit auseinanderstehenden Ringen wie gegliedert, die Ringe bezeichnen die Insertionsstellen der abgefallenen Wedel, die Wedelkrone ist ausserordentlich leicht und elegant; jeder Wedel hat 12—15 Fuss Länge, Fiederblättchen anderthalb Fuss lang, einzeln oder zu 2—4 gehäuft stehend, linealisch zugespitzt, an der Spitze abwärts gebogen; Wedelstiele am Grunde erweitert, stammumfassend, am Rande faserig gefranzt, nicht mit Stacheln besetzt; Blüthenscheide 2—3 Fuss lang, spindelförmig, fast holzig, Kolben zahlreich einfach verästelt, Aeste lang, gracil überhängend, dicht mit getrennt geschlechtigen, sitzenden Blüthen besetzt, von denen die meisten männlich sind; Kelch dreiblättrig, Corolle dreiblättrig; 6 längliche gelbe Antheren auf kurzen Staubfäden; Fruchtknoten kurz, filzig, mit drei sitzenden Narben gekrönt; Frucht eine kleine, bespitzte, schmutzig orangenfarbene Steinfrucht von der Grösse einer Eichel. — Eine brasilianische Species, die schon lange Jahre in europäischen Sammlungen existirt, und zwar, wie es scheint, verwechselt mit der *C. coronata Mart.*, die ebenfalls aus Brasilien stammt. Sie blühte in Kew im Sommer und Herbst 1859, wahrscheinlich wohl zum ersten Male in Europa.

(Taf. 5180.)

2) ***Calliandra haematocephala Hassk.***; Leguminoseae. — Ein sehr hübscher Warmhausstrauch, dessen Vaterland unbekannt ist. Der botanische Garten zu Kew erhielt ihn aus dem botanischen Garten von Mauritius und zeigte er zuerst im Februar 1860 seine hochrothen Blüthenbüschel in einem Warmhause in Kew. — Wie bei den verwandten Gattungen *Mimosa* und *Inga*, müssen auch hier die zahlreichen langen und gefärbten Staubfäden der dicht kopfförmig sitzenden Blüthen den Hauptschmuck liefern, der den kleinen unansehnlichen Blumenkronen mangelt. Nebenblätter aus breiter Basis zugespitzt, bald fast sichelförmig, angedrückt, bleibend; Blätter einjochig gefiedert, jedes Fiederblatt paarig gefiedert, 7—10jochig, Fiederblättchen länglich-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde ungleichseitig, fast herzförmig, zweinervig, manchmal besonders die oberen, leicht sichelförmig; Blüthenstiel länger als der Hauptblattstiel, aber viel kürzer als die Blattfiedern, Corolle 4 mal länger als der kleine Kelch, beide verdeckt unter der Menge von Staubfäden, die nach allen Richtungen ausstrahlend, eine blutrothe Kugel aus dünnen Fäden darstellen. Die Hülsenfrucht fast sichelförmig, gerade, aus sehr schmaler Basis allmählig gegen die Spitze hin erweitert, ganz kahl und stark glänzend; Klappen fast lederig, 4—5 Samen enthaltend.

(Taf. 5181)

3) ***Begonia Bowringiana Champ.*** — Durch den verstorbenen Colonel Champion bei Hongkong entdeckt und interessant als die einzige Art der Gattung, die in dortiger Gegend vorkommt. Sie ist zunächst verwandt der *B. laciniata Roxb.*, aber hat nicht wie diese, roth gerandete Blätter und ist auch sonst hinreichend verschieden. — Mit den prächtigen buntblättrigen Begonien, Arten und Bastarden, die jetzt zu wahren Modepflanzen geworden sind, kann sie sich durchaus nicht messen. — Stengel krautig, aufrecht, verästelt; Blätter ungleichseitig, breit herzförmig, unregelmässig 5—7 lappig, Lappen zugespitzt, am Rande gezähnelt und gelappt, oben mit einzelnen Haaren besetzt, unten, wie die jungen Zweige, braunroth, wollig; Blüthenstiele kürzer als die Blattstiele, armblüthig, Kaspel 3flügelig, 2 Flügel schmal, der dritte stark verlängert. Blüthen blass rosenroth. (Taf. 5182.)

4) ***Pteris quadriaurita Retz. cum variet.*** (Pteris aspericaulis Wall. Pt. (Pyrophylla) argyraea T. Moore et Pt. tricolor Linden.) —

Dies ist eines der häufigsten und weitverbreitetsten tropischen Farren, es ist sowohl in Asien und Afrika, wie in Amerika, auf den Inseln des Stillen Oceans etc. einheimisch; keine Art ist veränderlicher in den Grössenverhältnissen als diese; Formen die nur 5—6 Zoll hoch werden, treten auf neben solchen, die bis 3 Fuss Höhe erreichen; es ist daher auch nicht sehr überraschend, dass mehrere Varietäten existiren, die sich durch ihre Färbung sehr auszeichnen; zwei solcher Varietäten sind neuerdings durch Linden in Brüssel eingeführt und in den Handel gebracht worden. Die eine als *Pteris argyraea T. Moore* ausgegeben, unterscheidet sich von der ganz grünen Stammart durch das breite weisse Band, welches die Blattfiedern der Länge nach durchzieht; das Herbarium in Kew besitzt wilde Exemplare dieser schönen Abart, die in Neilgherry und in Moulmein gesammelt sind; die andere, noch weit affectvollere Abart ist die *Pt. tricolor Linden*. Bei dieser sind die jungen Wedel von einer prächtig, purpur-braunen Broncefarbe, ebenfalls von einem breiten Centralstreifen durchzogen, der aber statt weiss, schön rosenroth ist, dabei sind die Blattrippen hochroth; bei älteren Wedeln wird das Purpurbraun zum tiefen Grün und das Rosenroth theilweise zu Silberweiss; zu dieser mannigfaltigen Färbung kommt noch die sehr gefällige Blattform und die gracile Tracht der ganzen Pflanze, — es ist daher leicht begreiflich, dass diese im Frühjahr 1860 dem Handel übergebene Neuheit nicht geringes Furore macht und zu hohen Preisen Absatz findet. (Im Herbstkatalog Nr. 82 von Van Houtte finden wir sie zu 50 Frcs. und *Pt. argyraea* zu 10 Frcs. notirt.) — Die in den Sammlungen jetzt häufige und sehr beliebte *Pt. aspericaulis Wall.* ist ebenfalls, und zwar nur als eine leichte Varietät der *Pt. quadriaurita Retz.* zu betrachten, sie unterscheidet sich von der Stammart durch die rauh anzufühlenden Wedelstiele und durch die dunkle Bronzefarbe der jungen Wedel. (Taf. 5183.)

5) *Phalaenopsis grandiflora Lindl.*; Orchideae. — Unter den schönsten Orchideen eine der schönsten, der bewundertsten! — Wer je Gelegenheit hatte diese Orchidee in Blüthe zu sehen, wird sich ihrer stets mit freudigem Erstaunen erinnern: die grossen schneeweissen Blumen schaukeln sich wie Schmetterlinge auf einem langen überhängenden Stiele; die Täuschung von einiger Entfernung aus ist vollkommen — man erwartet unwillkührlich, sie würden davon flattern, sowie man sich nähert: man sucht oft in den phantastischen Formen der Orchideenblüthen nach Aehnlichkeiten mit Thier-, besonders Insectenformen; hier bedarf es nicht des Suchens, die frappante Aehnlichkeit drängt sich sofort auf. — Nebenbei zeichnet sich diese schöne Orchidee aus durch Leichtigkeit in der Behandlung, durch dankbares Blühen, auch selbst schon an ganz kleinen Exemplaren und endlich auch noch durch eine sehr lange Dauer der Blüthenzeit. Kein Wunder also, dass eine solche Pflanze zu sehr hohen Preisen gekauft wurde, dass auf dem grossen Orchideenmarkt in London einzelne, besonders starke Exemplare mit Gold, so zu sagen, aufgewogen wurden, und dass jeder Besitzer einer grösseren Sammlung besonderen Stolz darin setzte, eine oder mehrere Phalaenopsis zu haben, zumal die Zahl der importirten Pflanzen der Nachfrage kaum genügten. In den letzten Jahren wurden grössere Quantitäten eingeführt, die Preise sind dadurch bedeutend ermässigt und ist sie auch kleineren Sammlungen zugänglich geworden. — Die *Phalaenopsis grandiflora* stammt von Java und blühte zum ersten Male in Europa im Jahre 1847, in der Sammlung des Herrn Schröder, eines der ersten englischen Orchideenfreunde. — Sie gleicht sehr der schon früher eingeführten, aber jetzt weit selteneren *Ph. amabilis*, die in Manilla einheimisch ist; der berühmte Orchideenkenner Dr. Lindley hielt sie daher zuerst für eine grössere Form derselben, eine nähere Vergleichung indess zeigte so manche, ihm constant scheinende Merkmale, dass er sie als eigene Art beschrieb. — Nach Dr. Lindley hat *Ph. grandiflora* vier Mal grössere Blumen (?!), die Petalen sind am Grunde schmäler und bedecken nicht die Basis des oberen Blumenblattes, sie haben auch nicht die kleine Spitze, die bei *Ph. amabilis* nie fehlt; die Lippe ist sehr schmal, viel kürzer als die lanzettlichen Sepalen und die Hauptseitenlappen sind etwas keilförmig, mit abgerundeten Ecken.

— Die Vertheilung der Färbung ist ebenfalls verschieden; bei *Ph. grandiflora* ist ein grosser tiefgelber Fleck auf der vorderen Ecke der Hauptseitenlappen der Lippe und die rankenförmigen Fortsätze oder Anhängsel der Lippe sind gelb und nicht weiss; ausserdem sind die Blätter länger und an der Spitze mit einem Mucro versehen. — Wir fügen noch hinzu, dass beide Arten schon an den Blättern leicht zu unterscheiden sind, *Ph. amabilis* hat bedeutend breitere, aber kürzere glänzend schwarzgrüne Blätter, bei *Ph. grandiflora* dagegen sind die Blätter schmäler, länger und matt dunkelgrün; was den Unterschied in der Grösse der Blumen anbetrifft, so scheint uns Dr. Lindley's Angabe übertrieben zu sein, wenigstens nach den Exemplaren zu urtheilen, die wir in Blüthe gesehen haben, und nach welchen beide Arten fast gleich grosse Blüthen besitzen. — In der Cultur verlangen diese Orchideen einen recht warmen Standort im Gewächshause, sie gedeihen recht gut nur auf einem Holzblock befestigt und frei hängend, müssen aber während der Vegetationszeit dann sehr fleissig bespritzt werden; in durchbrochene Töpfe oder Körbe gepflanzt, leiden die Wurzeln leicht durch stagnirende Feuchtigkeit, wenn die Scherbenunterlage nicht sehr stark und der Erdmischung zu viel Humus beigemengt ist; man pflanze sie daher am besten in reines mit vielem Quarzsand vermischtes Torfmoos auf sehr starker Scherbenunterlage. Die abgeblühten Blüthenstiele müssen nicht früher abgeschnitten werden, als wenn sie wirklich abgestorben sind, da sie manchmal an der Spitze wieder durchwachsen und zum zweiten Male blühen, sonst aber seitlich neue Blüthenstiele erzeugen; wenn ein solcher abgeblüther Stengel niedergehackt wird zur Oberfläche des Topfes, so entwickelt sich manchmal anstatt neuer Blüthentriebe eine Brutknospe die zu einem jungen Pflänzchen auswächst, wodurch also eine sehr willkommene Vermehrung erzielt wird. (Taf. 5184.)

6) *Scutellaria incarnata var. Trianaei Hook.* (Sc. Trianaei Pl. et Lind.); Labiatae. — Die rothblühenden Scutellarien empfehlen sich zur Cultur durch brillante Färbung, dankbares Blühen und leichte Behandlung. Die vorstehende mit prächtig carmoisinrothen Blüthen, wurde von Bagota durch Triana eingeführt und als besondere Art von Linden in Brüssel ausgegeben. Es scheint jedoch nur eine lebhafter gefärbte Abart von *Sc. incarnata Vent.* zu sein und diese hinwieder ist nach Bentham, dessen Kenntnisse der ausgedehnten Familie der Lippenblüthler uns veranlassen müssen seinen Ansichten grosses Gewicht beizulegen, wohl nicht hinreichend verschieden von *Sc. Ventenatii Hook.*, ebenso glaubt Bentham, dass seine *Sc. Hartwegii* auch zur selben Art zu ziehen ist. Ausser durch die Färbung unterscheidet sich die *var. Trianaei* nur durch kleinere kahle Blätter. (Taf. 5185.)

7) *Chysis bractescens Lindl.* — Eine hübsche mexikanische Orchidee, die schon seit 1840 durch G. Baker zuerst eingeführt, eine ziemliche Verbreitung seither gefunden hat, und ihrer grossen, weissen, gelblippigen Blumen wegen, immer geschätzt bleiben wird. Es existiren zwischen dieser und der *Ch. aurea* so viele Mittelformen, dass es in Frage kommen kann, ob beide wirklich specifisch verschieden sind. Der Hauptcharakter für *Ch. bractescens* soll auf den grossen weissen, nicht gelben Blüthen und grossen blattartigen Bracteen beruhen; aber die Bracteen sind sicher veränderlich an verschiedenen Exemplaren und die Blüthenfarbe nicht weniger so. Sie lässt sich recht gut hängend in Körben oder auf Holz cultiviren, muss während der Ruhezeit ganz trocken und kühl gehalten werden. (Taf. 5186.)

8) *Amorphophallus dubius Blum.*; Aroideae. — Mr. Thwaites sandte die Knollen dieser sehr interessanten Aroidee von Ceylon an den botanischen Garten in Kew, sie blühte daselbst zum ersten Male im Warmhaus gehalten im Juni 1858; die sonderbar geformte, bräunlich-purpurne Blüthenscheide verpestete mit ihrem fast unerträglichen Geruch die Luft im ganzen Hause; aber bekanntlich dauern die Blüthen vieler Aroideen, und so auch dieser, nur sehr kurze Zeit, oft nur einen Tag und kann man sie während der Blüthe in ein gelüftetes Haus bringen, wo dann der üble Geruch bedeutend weniger lästig wird. Aus einem gedrückt-runden, etwa 5 Zoll im Durchmesser haltenden, Knollen tritt beim Beginn der Vegetation zuerst die Blüthe hervor,

und zwar eine einzelne auf sehr kurzem, mit einigen dünnhäutigen Bracteen besetztem Schaft; die etwas trichterförmige Scheide ist 6 Zoll lang und 4 Z. weit an der schiefen, seitlich erweiterten Mündung, der Saum ist wellig gekräuselt und spitzlich: der dicke aufrechte Blüthenkolben ragt mit seinem dicken, kegelförmig abgerundeten, glatten Kopfe eben aus der Mündung hervor, er ist fast walzenförmig, unterhalb der Spitze leicht verdickt; am unteren Drittel seiner Länge mit kugeligen Fruchtknoten, die auf einem langen Griffel eine fast 2lappige Narbe tragen, besetzt, der übrige Raum dicht bedeckt mit länglichen, gelben, fast sitzenden Staubbeuteln, die sich an der Spitze durch 2 Poren öffnen. Nach der Blüthe tritt ein einziges, doppelt fiederspaltiges horizontal sich ausbreitendes Blatt auf starkem, säulenartig gradem Stiele hervor, dieser Stiel gleicht einer bunt grün und gelb gefleckten Schlangenhaut und ist schärflich rauh anzufühlen. — Diesem Blatte folgt in der gleichen Wachsthumsperiode kein zweites mehr; es hält sich monatelang frisch und grün, wird endlich gelb und dann ist es Zeit, das Begiessen einzustellen; das Blatt stirbt dann ganz ab und der Knollen wird dann ganz trocken in einem Winkel des Warmhauses mit anderen einziehenden knolligen Pflanzen einer längeren Ruhezeit übergeben. Vermehrung durch Abnahme der kleinen Brutknollen.

(Taf. 5187.)

9) *Tracesvantia Warscewicziana Kth. et Bché*; Commelineae. — Eine in den Warmhäusern bereits ziemlich eingebürgerte hübsche Art die der wackere Warscewicz seiner Zeit von Guatemala einsandte. Aeltere Exemplare bekommen einen aufrechten, fast baumartigen, gabelig getheilten Stamm, geschmückt mit einer dichten Blattkrone und gleichen dann in der Tracht einer Yucca oder eine Dracaena; die rosa-purpur Blüthen sind ebenfalls durch ihre Menge und durch die lange Reihenfolge, in der sie erscheinen, eine wesentliche Zierde dieser empfehlenswerthen Pflanze. Blätter breit lanzettlich zugespitzt, mit scheidiger Basis, bis Fuss lang, übergebogen; Blüthenschaft achselständig, viel länger als die Blätter, fast rispig verzweigt; Blüthen von Deckblättern unterstützt in dichten, einseits wendigen Wickeltrauben; Staubfäden gleichgeformt, ungebartet; Narbe stumpf. Vermehrung leicht durch Stecklinge, blüht im Frühjahr und Vorsommer.

(Taf. 5188.).

10) *Vanda gigantea Lindl.* (V. Lindleyana Griff.); Orchideae. — Im April 1860 blühte in der reichen Orchideensammlung der Herren Veitch und Söhne diese prachtvolle und sehr seltene Orchidee, wahrscheinlich zum ersten Male in Europa. — Auf dem breiten dunkelgrünen Laube machte die vielblüthige überhängende Traube grosser goldgelber, reich zimmtbraun gefleckter Blüthen einen herrlichen Effect, und es würde eine Tafel im grössten Imperialfolio-Format erfordern, um die ganze Pflanze in ihrer stattlichen Tracht darstellen zu können. — Nach Griffith, ihrem ersten Entdecker, wächst sie auf *Lagerstroemia Reginae* am Ufer des Tenasserimflusses nahe Barlavo im Burmanreiche. Blätter breit riemenförmig, an der Spitze tief und ungleich ausgerandet, abgerundet, anderthalb Fuss lang, 2 Zoll breit, übergebogen; Traube vielblumig, hängend; Sepalen und Petalen gleichgeformt und gleichfarbig, länglich verkehrt eirund, tiefgelb, mit zimmtbraun reich gefleckt; Lippe weiss, klein im Verhältniss zur 3 Zoll Durchmesser haltenden Blüthe, aufwärts gekrümmt, rinnig, hobelförmig, stumpf; mit konischer Schwiele in der Mitte, und kleinen, abgerundeten Oehrchen. (Taf. 5189.)

(E. O.)

11) *Phalaenopsis rosea Lindl.* (Stauroglottis equestris Schauer. Phalaenopsis equestris Rchb. fil.); Orchideae. — Die Blumen dieser Art haben nicht den Umfang und das reine Weiss der beiden anderen Arten, Phalaenopsis amabilis und grandiflora, dieselben sind viel kleiner, das Weiss nicht rein und die rothen Tinten nicht glänzend rosa. Der organische Bau der Blumen indessen ist derselbe, doch fehlen die Blattranken der Lippe, was an ihnen bemerkenswerth ist; die Blätter haben eine grosse Aehnlichkeit mit denen von Ph. amabilis. Sie ward von Manilla aus durch Thomas Lobb, den eifrigen Sammler der Herren Veitch und Söhne, in England eingeführt. Obgleich derselbe die Länge der Blüthenähre auf 12—18 Zoll angiebt, so scheint sie doch bei uns eine solche Grösse nicht zu erreichen.

Aus einem sehr kurzen Stamm oder Stock, der an seinen Standort durch wenige starke, wurmförmige, fleischige Wurzeln angeheftet ist, entspringen wenige (3—4) längliche, dick lederartig-fleischige Blätter, welche sich nach den beiden entgegengesetzten Seiten ausbreiten; sie sind von dunkel gesättigt grüner Farbe, und an der Spitze ungleich gekerbt. Der Schaft entspringt aus dem Grunde des kurzen Stammes und aus einem durch die stehengebliebene Basis eines abgefallenen Blattes gebildeten Blattwinkel, er ist dunkelpurpur gefärbt, stielrund, aufwärts leicht verdickt, einige kleine, entfernt stehende, angedrückte Bracteen. Dieser Schaft ist ohngefähr einen Fuss lang und endigt in eine Aehre oder Blüthentraube von 12—14 fleischigen Blumen, deren grösste nicht $1^1/_2$ Zoll in ihrem grössten Durchmesser hat. Knospen eirund, grünlich gelb mit einer rothen Linie auf der Naht der Sepalen. Sepalen und Petalen fast gleich in Grösse und Gestalt, fast eirund, stumpf, von weisser Farbe, im Centrum getuscht; Lippe rosenroth, kaum breiter als die fleischfarbenen Sepalen, ausgebreitet, dreilappig; Seitenlappen schmal, halbmondförmig, der mittlere genau eirund, am Grunde mit einer flaumigen, fleischigen, hervorragenden, gefurchten Drüse. Pollenmassen 2, an ein langes Stielchen angeheftet, mit einer Drüse an der Basis. (Taf. 5212.)

12) *Agave yuccaefolia Red.*; Amaryllidaceae. — Eine schon lange in den Kgl. Gärten zu Kew cultivirte, sehr gute Species von Agave, deren Vaterland bis jetzt unbekannt ist. Der Kew-Garten erhielt dieselbe aus dem Rio del Monte Districte in Mexico; sie ist durch den im Verhältniss zur übrigen Pflanze ausserordentlich langen Blüthenschaft merkwürdig, so hoch, dass man, lange bevor die Blumen sich zu entfalten anfingen, genöthigt war, die Pflanze aus einem 15 Fuss hohen Kalthause in ein höheres zu bringen, wo sie während der Sommermonate blühte. Die Blumen entfalteten sich erst als der Schaft eine Höhe von 20 Fuss erreicht hatte. Der Abstand der Blumen von dem Beschauer lässt sie unansehnlich erscheinen, nahebei betrachtet sind sie durchaus nicht unansehnlich klein, hellgelblichgrün mit stark hervortretenden, breiten, gelben Staubgefässen, deren Staubfäden und Aetheren theilweise röthlich gefärbt sind.

Der Stamm unserer Pflanze ist kurz, aufrecht, ohngefähr 2—3 Zoll dick, mit den Narben der sitzenbleibenden Ueberreste abgefallener Blätter gezeichnet. Blätter zahlreich, die äusseren und älteren gekrümmt, die inneren und jüngeren mehr aufrecht, 1—$1^1/_2$ Fuss lang, an der breitesten Stelle beinahe 2 Zoll breit, riemenförmig zugespitzt, lederartig-fleischig, blaugrün, oberhalb rinnenförmig vertieft, unterhalb sehr stumpf gekielt; Rand sehr klein, knorpelig gezähnt; Blüthenschaft aus dem Mittelpunkt der Blätter entspringend, und sich nach und nach bis zu einer Höhe von 20 Fuss verlängernd, $1^1/_2$—2 Zoll im Durchmesser aufrecht aber nicht straff, gänzlich mit pfriemlichen, blattartigen Schuppen besetzt, von denen die unteren allmälig in Blätter übergehen; Aehre cylindrisch, endständig, länglich, einfach, 6—8 Zoll lang; Blumen häufig 2 bei einander, zahlreich, aufrecht, durch kleine Bracteen gestützt. Perianthium ohngefähr 1 Zoll lang, trichterförmig, grün. Röhre oberhalb des Fruchtknotens etwas zusammengezogen, Saum aus 6 ausgebreiteten, ovalen, stumpfen Segmenten bestehend. Staubgefässe etwas an die Röhre angeheftet, gelb, röthlich gefärbt; Staubfäden 2 Mal so lang als das Perianthium, stark, aufrecht; Antheren gross, beweglich.

(Taf. 5213.)

13) *Oncidium phymatochilum Lindl.*; Orchideae. — Dieses reizende Oncidium scheint ziemlich zu gleicher Zeit (1847) durch Hrn. Clowes und die Herren Loddiges, wahrscheinlich aus Mexico, eingeführt zu sein. Es blüht dankbar im Warmhause.

Scheinknollen breit spindelförmig, 4—5 Zoll lang, röthlich braun, etwas zusammengedrückt, am Grunde 4 grosse, zweizeilige, dachziegelförmige, gekielte und fast reitende Schuppen von gleicher Farbe; die längste derselben so lang als die Scheinknolle, welche auf der Spitze ein einzelnes breites, häutiges, verkehrteirund-lanzettlich zugespitztes, 12—14 Zoll langes, 3 Zoll breites, gestreiftes, an der unteren Seite mit hervorstehenden Adern versehenes Blatt trägt. Blüthenschaft ziemlich schwach, 1 Fuss und darüber lang, stielrund, grün, am Grunde der Scheinknolle, innerhalb der brei-

teren Schuppe entspringend, mit angedrückten, grünen, zugespitzten Schuppen besetzt. Rispe über einen Fuss lang, überhängend, schwach zusammengesetzt, Hauptspindel zickzackig, schwach. Blumen mässig zahlreich. Petalen und Sepalen fast übereinstimmend in Gestalt und Farbe, gleichbreit pfriemlich, sehr zart und schlaff, mitunter ein wenig gedreht, die beiden Seiten-Sepalen am längsten und fast sichelförmig, sämmtlich blassgrün, mit Flecken auf der oberen Seite tief orange, an der unteren Seite matt chocoladefarben. Lippe mittelmässig breit, aber kürzer als Sepalen und Petalen maurerkellenförmig, dreilappig, die beiden Seitenlappen bilden kleine, ausgebreitete, abgerundete Oehrchen, Endlappen breit eirund, scharf zugespitzt, fleckenlos; Säule klein und schmal, deren Oehrchen halbherzförmig und oft eingeschnitten oder geschlitzt. Antherenbehältniss konisch.

(Taf. 5214.)

14) *Methonica grandiflora Hook.*; Uvularieae. — Eine neue Art aus dem tropischen Afrika, von welcher der Garten in Kew im Frühlinge des vorigen Jahres lebende Wurzeln nebst getrockneten Pflanzenexemplaren durch seinen thätigen Pflanzensammler Herrn Gustav Mann von der Insel Fernando Po erhielt. Das Wachsthum dieser knolligen Wurzeln war so schnell, dass die Sparren des Warmhauses bald mit belaubten Zweigen und einer Fülle von Blumen vom Juli bis Ende September bedeckt waren. Die Blumen sind nahezu zweimal so gross als bei den anderen bekannten Species. Sir William Hooker überlässt es jedoch künftigen Untersuchungen ob nicht mehre derselben blosse Formen einer Art sind.

Hooker besitzt in seinem Herbarium Exemplare dieser M. grandiflora aus dem tropischen, hauptsächlich tropischen West-Afrika, von der Insel Fernando Po durch Gustav Mann, von Sierra Leone durch Mr. Morson, vom grossen Bassa Fluss durch Dr. Vogel mit der Bemerkung: „Blumen roth, in der Jugend gelb.“ Ferner sehr schöne Exemplare vom verstorbenen Mr. Barter auf mehreren Plätzen gesammelt und mit folgender Bemerkung versehen: „Eine sehr veränderliche Pflanze in Grösse und Farbe der Blumen, doch scheinen diese Verschiedenheiten hauptsächlich von dem Standorte abzuhängen, so dass in tiefen schattigen Schluchten die Pflanze 12 Fuss hoch wird mit blassgelben oder fast grünen Blumen; in heissen sandigen Ebenen erreicht sie dagegen keine vier Fuss Höhe und die Blumen sind tief carmosin. Gewöhnlich sind die Blumen indessen gelb und nicht selten mit einer hochrothen Linie auf der Mitte. Negermädchen benutzen sie mit sehr viel Geschmack als Haarputz.“ Auch Exemplare auf Mozambique durch Forbes gesammelt scheinen gelbe Blumen zu besitzen. Sie blühet sehr willig, und die Blätter sowohl als die verschieden gefärbten Petalen zieren sie sehr.

Der ganze Habitus der Pflanze und Blätter ähnelt dem der übrigen Arten dieser Gattung, aber das Wachsthum ist bei unserer Pflanze weit kräftiger, wuchernder. Blumenknospen vor ihrer Entfaltung volle drei Zoll lang. Blumenblätter bald nach dem Aufbrechen der Knospen dicht zurückgeschlagen, und fast grade, bevor sie jedoch ihre volle Grösse erreichen, fallen sie in eine horizontale Lage, zu welcher Zeit die Blumen ihre grösste Vollkommenheit erreicht zu haben scheinen, sie messen quer über 8 Zoll, ganz und gar schwefelgelb, nur an den breiten Nägeln grün, beim Verblühen werden sie braungelb und verwelken ohne abzufallen; sie sind von schmal-lanzettlicher Gestalt, am Rande kaum gewellt, auf der Oberfläche der Basis ist ein erhabenes, längliches, tief cannelirtes, sehr flaumiges Honiggefäss. Die Staubfäden sind mehr denn 2 Zoll, die Staubbeutel $^3/_4$ Zoll lang. Griffel 3 Zoll, dessen Arme 1 Zoll lang, welche bei M. gloriosa sowohl als bei M. virescens sehr kurz sind. Eine unreife Kapsel misst 3 Zoll in der Länge und ist tief 3furchig.

(Taf. 5216.)

(F. F.)

b) Empfohlen in verschiedenen Zeitschriften.

15) *Heteropterys undulata Ten.*; Malpighiaceae. — In dem Botanischen Garten zu Berlin, wird diese Pflanze als H. glabra cultivirt. C. Koch empfiehlt diese Art als schöne Schlingpflanze für's Warmhaus mit ovalen

welligen beiderseits kahlen Blättern und kleinen gelblichen Blumen.

(Wochenschrift für Gärtn. 1860. p. 111.)

16) *Billbergia granulosa Brongn.*; Bromeliaceae. — Ausläufer sparrig aufsteigend. Blätter am Grunde sich becherförmig umfassend, verlängert, aufrecht, nach oben zu flach und an der Spitze zurückgekrümmt, vorzüglich unterhalb mit weissen Flecken und Punkten dicht angestreut und zuweilen mit weissen Querbändern, am Rande mit lanzettlichen stechenden Zähnen dicht besetzt, an der Spitze halb elliptisch dreiseitig. Aus der Gruppe der Arten mit hängendem Blüthenschaft. Der B. Rohaniana zunächst verwandt, blühete bis jetzt aber noch nicht. —

(Wochenschrift f. Gärtn. 1860. p. 145.)

17) *Billbergia commixta C. Koch.* Cultivirt im Bot. Garten zu Berlin, soll aus dem Bot. Garten in Petersburg als B. stipulata dorthin gekommen sein. Unter diesem Namen ist jedoch im Petersburger Garten keine Pflanze in Cultur gewesen. Verwandt der B. zebrina Lindl., aber verschieden durch schmälere Blätter die sich an der Spitze wenig zurückschlagen, sowie durch in die Länge gezogene lanzettförmige Kelchblätter. Ob Art.?

(Wochenschrift f. Gärtn. 1860. p. 146.)

18) *Billbergia Porteana Brongn.* (Beer Brom. p. 115). Sehr nahe stehend der B. zebrina Lindl. und ohne Blumen kaum von dieser zu unterscheiden. Charakteristisch ist der mehr in die Länge gezogene Blüthenstand, der schon im Knospenzustand eine schmal elliptische Gestalt besitzt, die Blüthen stehen entfernter und zeichnen sich durch eine schöne blaue Farbe des obern Theils des Griffels und der Staubfäden aus.

(Wochenschrift f. Gärtn. 1860. p. 146.)

19) *Pinus lophosperma Lindl.* Eine neue Tanne, die durch Will. Lobb aus dem untern Californien in dem Garten des Hrn. Low eingeführt worden ist. Blätter zu 5, steif, an der Spitze dreiseitig und stechend. Beim Anfassen etwas rauh. Die jüngeren Blattscheiden sehr lang. Zapfen kuglig-oval, stumpf. Die Zapfenschuppen mit zweischneidiger, sehr dicker Spitze (Apophysis), in deren Mitte ein undeutlicher fast zurückgekrümmter Nabel steht. Samen mit kurzem schiefen Flügel, der auf einem grossen trennbaren Kamm eingefügt ist. —

Eine schöne neue Art mit 8—10 Zoll langen Blättern.

(Gard. Chron. 1860. p. 46.)

20) *Quercus bambusaefolia Lindl.* Eine schöne immergrüne Eiche aus den Gebirgen der Provinz Chekiang in China, welche eine Höhe von 30 — 40 Fuss erreicht. Soll in England hart sein, in Deutschland und Petersburg aber als harte Kalthauspflanze zu behandeln.

(Gard. Chron. 1860. p. 170.)

21) *Vaccinium rugosum Hook fil. et Thomson.* Ein schönes neues Vaccinium, welches vom Hrn. Thomas Lobb in den Gebirgen von Khasya Hills im Himalaya in einer Höhe von 4—5000 Fuss über dem Meere gesammelt und in dem Garten des Herrn Veitch und Sohn eingeführt ward. Bildet einen immergrünen niedrigen Strauch mit filzigen schuppigen Aesten. Blätter hellgrün, sitzend, schmal lanzettlich, zugespitzt, gross gesägt, runzlich, am Grunde stumpf. Blumen hängend, in armblumigen Dolden, Kelch glockig, mit ovalen verschiedenfarbigen Lappen. Blumenkrone lang röhrig, eckig, walzig, fast aufgeblasen, 5zähnig und dreimal länger als der Kelch. Fruchtknoten 5flügelig, 5fächerig, vielsamig. — Eine sehr schöne Art mit anfangs weissen, später tief rothen Blumen, welche Lindley mit der schönen Thibaudia macrantha vergleicht.

(Gard. Chron. 1860. p. 384.)

22) *Neue Garten-Orchideen.* Unser berühmter deutscher Orchideen-Kenner, Hr. Dr. H. G. Reichenbach, beschreibt in der Hamburger Gartenzeitung eine Zahl neuer Orchideen. Darunter nennen wir folgende Arten, welche nur ein botanisches Interesse haben, nämlich:

Echioglossum minax Rchb. fil. (Java). Colax modestior Rchb. fil. (Guatemala). Sarcanthus termissus Rchb. fil. (Java). Pleurothallis perplexa Rchb. fil. (Am. calidior). Maxillaria hypocrita Rchb. fil. (Am. calidior). Sigmatostalix radicans Linden et Rchb. fil. (Brasilien). Alle diese Arten befinden sich in der reichen Orchideen-Sammlung des Herrn Schiller in Hamburg und kamen unter der Pflege des Hrn. Stange in Blüthe.

Als schönere Arten nennen wir:

Physurus lamprophyllus Linden et Rchb. fil. Blätter länglich, zugespitzt, Blüthenähre einseitig. Der Sporn der Lippe keulenförmig, zugespitzt, an der Spitze gefurcht. Lippe oval, vorn 3seitig, beiderseits vom Grunde bis zur Mitte gelappt. — Eine schöne Blattpflanze mit 2 Zoll langen glänzenden Blättern, Blüthen weiss. Kelchblätter bandförmig, zusammenneigend. Blumenblätter länglich, spitzlich, mit okergelbem Auge im Innern und später am äusseren Grunde jeden Blumenblattes.

Aus Bahia durch Porte bei Linden eingeführt. —

Epidendrum auritum Lindl. Als Synonyme sind zu nennen: Dinema paleaceum Lindl. Epidendrum Lindenianum A. Rich. Blumen aus der okergelben Farbe nach schwefelgelb hinneigend. Aus Mexiko bei Linden eingeführt. —

Phalaenopsis Schilleriana Rchb. fil Eine neue Phalaenopsis Ostindiens, die in der Sammlung des Hrn. Schiller zur Blüthe kam und vom Hrn. Reichenbach, dem Besitzer der reichsten Orchideen-Sammlung, die überhaupt bis jetzt existirt hat, zu Ehren genannt wurde. Es ist das eine wirklich ausgezeichnet schöne Art, deren Blätter länglich-bandförmig, oberhalb schwarzgrün und mit weissen vieleckigen Flecken schön gezeichnet und unterhalb dunkelpurpur, was diese Art zugleich zur ausgezeichneten Blattpflanze stempelt. Blumen in reichblühender hängender Rispe, in der Form an Schmetterlinge erinnernd, zwar nur halb so gross als die von Ph amabilis, aber durch schöne Färbung, wie durch die Menge der gleichzeitig blühenden Blumen (an der Pflanze Schillers blüheten 20 Blumen gleichzeitig), ist die geringere Blumengrösse reichlich ersetzt. Blumen Amethyst mit Rosenroth überduftet, ausserdem sind die äusseren Kelchblätter vom Grunde bis zur Mitte mit braunpurpurnen Punkten gezeichnet, Form der Kelch- und Blumenblätter denen von Ph. amabilis gleich, nur doppelt kleiner. Lippe 3theilig, mit seitlichen halbovalen halbsichelförmigen stumpfen und vor dem Grunde beiderseits stumpf keulenförmig-gekielten Seitenlappen. Der Callus ist zwischengestellt, kurz gestielt und geht in fleischige mit 2 Krautstacheln versehene Lappen aus: Mittellappen keilförmig-länglich, an der Spitze ausgerandet und hier 2 nach aussen gerichtete sichelförmige Lappen tragend. Die Farbe der Lippe ist weiss, Seitenlappen vor dem Hinterrand beiderseits mit mehreren Reihen braunpurpurnen Flecken, vorn und auf dem hintern Theil der Lippe feine Amnethystflecken. Schwiele hochgelb, mit dunkelpurpurnen Punkten.

In eine Uebersicht der ganzen Phalaenopsideen zählt Prof. Reichenbach im Ganzen 9 Arten der Gattung Phalaenopsis, 2 Arten der Gattung Doritis und 2 Arten der Gattung Stauropsis auf. Bei dieser, wie bei andern Zusammenstellungen des gleichen Verfassers, vermissen wir, die solchem jedenfalls geläufigen Citate.

(Hamburger Gartenzeitung pag. 14 und 114 Jahrg. 1860.)

23) *Neue Birnen zum allgemeinen Anbau.* Unter den zahlreichen neuen Birnsorten, hat der Pomologische Congress zu Lyon die folgenden 10 Sorten ausgewählt, welche derselbe mit dem Bemerken zum Anbau empfiehlt, dass alle diese Sorten mit einziger Ausnahme von Saint Germain gris, die sich nur zum Spalier eignet, sich zu allen Baumformen erziehen lassen. Die empfohlenen Sorten sind:

Alexandrine Douillard. Fruchtbare in Frankreich erzogene Sorte. Frucht gross, von gutem Geschmack, reift im October.

Columbia. Amerikanischen Ursprungs, fruchtbar und im December reifend. Grosse Frucht.

Docteur Gall. Von Van Mons erzogen. Reift im October, mittelgrosse Frucht und sehr volltragend.

Doyenné de Bordeaux, Fruchtbar. Reift im December und Januar. Grosse Frucht, die der Doyenné d'hiver ähnlich.

Duc de Némours. Synonym mit Colmar Navez und Beurré Noisette. Reift im October.

Howell. Amerikanische Sorte, reift im September und October und ist sehr fruchtbar.

Poire Montchallard. Synonyme sind: Moussallard, Belle-Epine fondante, Epine d'été, Epine rose. Eine französische um Bordeaux verbreitete Sorte Sehr fruchtbare Frühbirne.

Professeur Du Breuil. Fruchtbar. Reift

im August und September. Birne von mittlerer Grösse. —

Saint Germain gris. Eine sehr fruchtbare Abart von St. Germain d'hiver. Frucht von mittlerer Grösse, die im Winter reift.

Vineuse d'Esperen. Französischen Ursprungs. Fruchtbarer Baum mit mittelgrossen Birnen, die im September reifen. —

(Revue horticole Fevr. 1860.)

24) ***Lobelia porphyrantha Decaisn.*** Eine neue mit Lobelia cardinalis verwandte Art aus Mexiko. Eingeführt in den Jardin du Musée zu Paris und ausgezeichnet durch die dichte, weisse, kurze Haarbekleidung, die Stengel und Blätter überzieht, sowie durch die Lappen der Blumenkrone, die länger und schärfer gespitzt als die von L. cardinalis sind. Cultur gleich der letzteren.

(Revue hort. 1860 pag. 119. cum icone.)

25) ***Clematis Viticella L. var. venosa.*** Eine Gartenform der blaublühenden Waldrebe Südeuropa's. Blumenblätter von aussen violett mit 3 starken Nerven gezeichnet, von innen rosa-violett und stark gestreift-geadert, Staubfäden weiss mit violetten Antheren. Eine harte Schlingpflanze des freien Landes. Die Cl. Viticella L. gehört zu der geringen Zahl von Schlingpflanzen mit holzigem Stengel, die auch noch im Klima von Petersburg hart sind, wenn die Ranken derselben während des Winters auf die Erde gelegt und mit Tannenzweigen und Laub bedeckt werden. Dieselbe ist von einem Gärtner Namens Krampe'n in Rosskothen bei Essen erzogen worden, welcher behauptet, dieselbe mittelst Kreuzung von Atragene alpina mit Clematis patens erzogen zu haben. Die Pflanze gehört aber jedenfalls als Form zur Cl. Viticella und muss daher die Angabe des Erziehers dieser Spielart, auf einem Irrthum beruhen.

(Revue hort. 1860. p. 183.)

26) ***Biophytum dendroides DC.***; Oxalideae. — Diese interessante kleine Oxalis hat sehr viele Aehnlichkeit mit B. sensitivum, welches häufig in den Gärten verbreitet ist. ***Biophytum sensitivum DC.*** hat gelbe, inwendig roth gezeichnete Blumen. Fiederblättchen kahl und nur der allgemeine Blüthenstengel ist fein behaart. Das ***Biophytum dendroides DC.*** hat dagegen hellviolette (mehr rosa) Blumen; Fiederblättchen wie Blattstengel fein behaart. Es unterscheidet sich aber trotz der grossen Aehnlichkeit doch nicht schwer durch den stärkeren, oben und unterhalb der Blätter stark behaarten Stengel; ferner durch die Bracteen, welche aus breiter Basis lang pfriemenförmig verschmälert sind und den kurzen Blüthenstiel an Länge doppelt überragen, während die Bracteen bei B. sensitivum an der Spitze nicht pfriemenförmig verschmälert und auch nicht länger als die Blüthenstiele sind. Der Kelch ist bei B. dendroides noch einmal so gross und mit langen abstehenden, drüsenlosen Haaren besetzt, bei B. sensitivum trägt derselbe kurze drüsige Haare.

Cultur gleich dem B. sensitivum im Warmhause; letzteres ist einjährig, während B. dendroides einen mehr holzigen Stengel macht und mehrjährig ist.

(F. F. aus Hamburg. Gartenztg.)

27) ***Pourretia floccosa C. Koch;*** Bromeliaceae. — Im Augustinischen Gartenetablissement blühte eine unter dem Namen Pourretia lanuginosa gehende Bromeliacee, die jedoch mit der Ruiz- und Pavon'schen Pflanze dieses Namens nicht übereinstimmt, und hat Hr. Prof. C. Koch sie als Pourretia floccosa beschrieben.

Die Pflanze scheint einen ächten Stamm zu bilden. Blüthenstengel 5 Fuss hoch und höher, wollig-flockig, mit allmälig kleiner werdenden, steif aufrechten, verlängert lanzettförmigen, oben freudig grünen, unten grauflockigen Blättern besetzt. Blüthenstand besteht aus einer Rispe, welche über die Hälfte des Stengels an Länge einnimmt, die einzelnen abwechselnd gestellten Aeste sind gleichfalls mit flockiger Wolle bekleidet, an ihrer Basis durch ein eirund-lanzettförmiges, weisses, gesägtes und in eine verlängerte Spitze auslaufendes Deckblatt gestützt, 6—8 Blüthen tragend. Die Blüthen haben ebenfalls ein eirundes, mit grannenartiger Spitze versehenes Deckblättchen. Die 3 Kelchblätter rollen sich etwas zurück, erscheinen convex, später spiralförmig gedreht, 1 Zoll lang. Die fast doppelt so langen, aufrechten Blumenblätter sind schwarzblau, auf dem Rücken grün, allmälig rothbraun werdend, ebenfalls beim Verblühen spiralförmig zusammen gerollt. Staubgefässe

auf dem Blüthenboden entspringend. Staubfäden und Staubbeutel violett, der Blumenstaub safrangelb. Der etwas aus der Blumenkrone hervorragende Griffel trägt 3 spiralig über einander gerollte Narben. Der länglich-pyramidenförmige Fruchtknoten ist zweitheilig und trägt in mehreren Reihen die länglich-linienförmigen, anatropen Eichen.

(F. F. aus Wochensch. f. Gärtn.)

28) *Macrochordium pulchrum Beer.* Bromeliaceae. Blätter bis $1^1/_2$ Fuss lang, am Grunde sich becherförmig umfassend, an der Spitze zurückgebogen, bandförmig und $2^1/_2$—3 Zoll breit, am Rande mit kleinen harten entfernt stehenden Sägezähnen besetzt, grün und junge Blätter bräunlich oder auch zuweilen braungrüne Querstreifen tragend.

Blüthenschaft fleischroth, mit weissen Punkten besetzt, trägt häutige länglich-lanzettliche Blätter von schönrother Färbung. Blumen in einer walzenförmigen Aehre, die auf der Spitze des nur wenig aus dem Blattkelche hervorsehenden Schaftes steht. Blumen gelb, später schwarzbraun. Deckblätter fest, am Grunde sackartig erweitert, weiss bepudert. Kelch einblättrig, pergamentartig, nur am Grunde weiss bepudert, 3lappig. Lappen aussen convex, ziemlich tief herabreichend. Blumenblätter 3, aufrecht, tragen innen am Grunde eine doppelte am oberen breitem Ende gefranzte Schuppe, sind 7 Linien lang und noch einmal so lang als die Kelchlappen. Staubfäden 6, 3 stehen auf dem Fruchtknoten, 3 den Blumenblättern angewachsen. Antheren pfeilförmig, von der Blumenkrone überragt. Fruchtknoten weiss bestäubt, 3fächerig. Griffel so lang als Staubgefässe, mit linearen spiralig gedrehten Narben.

Mit M. tinctorium De Vr. zunächst verwandt. Letzteres unterscheidet sich durch unterhalb weiss punktirte verlängert-lanzettliche Blätter, einen weiss bepuderten Blüthenschaft und schmutzig rothe Bracteen. Durch Beer in Cultur gebracht.

(Koch. Wochenschr. 1859. p. 393.)

29) *Astrocaryum Borsigianum C. Koch.*; Palmae. — Blattstiel bis 1 Fuss 3 Zoll lang, Blattfläche bis 3 Fuss lang, $2^1/_2$ Fuss breit. Blattstiel und Mittelrippe dicht mit 1—$1^1/_2$ Zoll langen, etwas zusammen gedrückten Stacheln besetzt. Blattfläche ausserdem gefaltet, kahl, mit zahlreichen schwach okerfarbnen 1—2 Linien breiten Flecken, am Rande zolllange und wiederum eingeschnittene Zähne von lanzettförmiger Gestalt tragend.

(Koch. Wochenschr. 1859. p. 401.)

30) *Indigofera grandifolia Carr.* Leguminosae. (I. macrocarpa Hort.) — Ein Strauch fürs Kalthaus. Aeste stielrund, gespreizt abstehend, die untersten auf dem Boden aufliegend, silbergrau behaart oder seltner rostbraun. Blätter dreiblättrig. Blättchen gestielt, das mittlere mit etwas längerem Stiel, breit verkehrt-oval, am Grunde fast keilförmig, an der Spitze zurückgedrückt. Blattstiel glänzend roth behaart, welche Behaarung sich auch am Mittelnerven jedes der Blättchen fortsetzt. Die Oberfläche der Blättchen kahl, die Unterfläche mit einem kurzen weissen Filz überzogen. Blüthen in achselständigen Trauben, die kürzer als die Blätter, Kelch kurz, 5theilig. Blumenblätter weiss, am Grunde rosa und violett gestreift. Schoten fast elliptisch, einen einzigen Samen enthaltend, zusammengedrückt, steifhaarig. Blüht reichlich im Laufe des Sommers und hält in Süden Frankreichs im freien Lande aus. Vaterland unbekannt.

(Revue hort. 1859. p. 649 mit Holzschnitt.)

31) *Ananas, Charlotte Rothschild.* Eine Ananas die schon i. J. 1837 in dem Garten des Herrn Baron J. v. Rothschild in Paris aus Cayenne eingeführt ward. Seitdem ward diese Abart in grösserer Menge in den gleichen Garten eingeführt, und wird jetzt als eine Frucht empfohlen, die in der Qualität der Frucht noch der Ananas Cayenne lisse vorzuziehen sei.

(Journ. d. l. soc. centr. 1859. p. 757.)

32) *Centaurea babylonica L.* Compositae. — Bildet einen aufrechten 4 Fuss hohen holzigen Stengel. Wurzelblätter gross, leierförmig gefiedert, Stengelblätter herablaufend, die oberen ungetheilt. In den Blattachseln des Stengels stehen die goldgelben Blüthenköpfe zu 1—4 auf sehr kurzen Stielen geknäult beisammen. Wächst im Oriente und wird in der Revue horticole als eine decorative perennirende harte Pflanze empfohlen. Dürfte auch im Klima von Deutschland noch im freien Lande überdauern.

III. Notizen.

1) Gypsophila paniculata L., der „Steppenläufer." Ueber diese Pflanze, welche ausserdem in Italien und Sibirien ziemlich verbreitet ist, bringt Dr. Bergstraesser in Astrachan in der Beilage zur A. A. Z. vom 9. Sept. 1860 eine interessante Schilderung, welche wir hiemit mittheilen, da sie geeignet sein dürfte, das eigenthümliche Steppenleben des südlichen Russland näher zu veranschaulichen. Dr. Bergstraesser schreibt darüber: „Traurig und öde ist diese salzreiche Uralsteppe: kein thierisches Leben, keine grünenden Pflanzen, keine Bäume mit ihren erquickenden Schatten gewähren Abwechslung und Ruhe; die grauen Salzkräuter in ihren vereinzelten Büscheln ermüden den Blick des Menschen, und die einzige Abwechslung und Unterhaltung bei tagelangen Reisen gewähren nur die rollenden und springenden stachelichten Gewächse (Gypsophila paniculata), die s. g. Steppenläufer. Diese hohen sparrigen Gewächse, welche einen Umfang von 1 bis 2 Arschin erreichen, bieten in ihrem trocknen Zustand dem starken Steppenwind nur so lange Widerstand, bis sie an ihrem Stamm abbrechen, worauf sie weithin durch die Steppe rollen; sind erst die Samenspitzen abgerieben, und hat der Steppenläufer dadurch eine fast kugelrunde Form erlangt, so springt er in hohen Sätzen dahin, bis irgend ein Abgrund seinem unruhigen Rennen ein Ende macht und er sich dort zu manchem seiner Brüder bettet. Rennen viele solcher Steppenläufer zugleich, so sollte man glauben, dass einer den andern einholen wolle, besonders wenn ein starker Wind sie treibt, so dass sie jagen, rennen und springen, als müssten sie die grosse Runde um unsern Erdball noch machen." (F. v. H.)

2) Keimfähigkeit der Tamarix- und Myricaria-Arten. Bekanntlich verlieren die Samen der Weiden sehr schnell ihre Keimfähigkeit, keimen aber sehr leicht und sicher, wenn sie sogleich nach der Reife angesäet werden. Einer brieflichen Mittheilung nach, hatte Herr Professor Schenk in Würzburg Gelegenheit, das Gleiche bei den Samen der Tamarix- und Myricaria-Arten zu beobachten. Sogleich oder wenige Tage nach dem Aufspringen der Kapseln gesäet keimten die Samen nach 12—24 Stunden, und zwar sehr vollständig.

In dieser Thatsache von allgemeinem Interesse findet Herr Prof. Schenk auch die von Hrn. Dr. Klotzsch in den Monatsberichten der Berliner Akademie (Febr. 1860) ausgesprochene Vereinigung der Tamariscineae und Salicineae weiter begründet. (F. F.)

3) Der Ablösungsprocess von Blättern und andern Pflanzentheilen. Wir sehen jährlich die Blätter unserer laubwerfenden Bäume im Herbste fallen, wir sehen wie Blumenblätter, Blüthenknospen, ganze Zweige unter Hinterlassung einer glatten Narbe abgestossen werden und setzen diese Vorgänge einfach auf Rechnung eines vorgebildeten Gelenkes. Der berühmte Pflanzenphysiolog Hugo Mohl hat dieses Abstossen von Organen der Pflanze, was, weil es eben ein ganz gewöhnlicher Vorgang ist, unsere specielle Aufmerksamkeit kaum erregt, in neuester Zeit einlässlichen Untersuchungen unterworfen und diese in der Botanischen Zeitung bekannt gemacht. Aus diesen Untersuchungen resultirt die höchst interessante Thatsache, dass dieser Ablösungsprocess durchaus nicht im Gelenke der betreffenden Organe vorgebildet ist, wie man bis jetzt einfach annahm. Es bildet sich vielmehr erst kurz vor der Trennung dieser Theile, in der Basis des Gelenkes derselben eine besondere Trennungsschicht, die aus rundlichen mit Stärkemehl erfüllten Zellen besteht, die sich dann von einander trennen und so das Ablösen bedingen. Dies ist der Vorgang bei den im Herbst abfallenden Blättern, sowie bei allen andern von selbst abfallenden Organen, so z. B. von Knospen, Blumen, Blumenblättern, jungen Früchten, kleinen Zweigen u. s. f. Ganz in gleicher Weise geht aber auch das anormale Abfallen von grünen Blättern etc. vor sich. Es ist z. B. dem Botaniker wohl bekannt, dass

wenn er nach Botanischen Excursionen die gesammelten Pflanzen, namentlich aber solche mit wirklich gefiederten Blättern, vor dem Einlegen zu lange in der Botanisirbüchse liegen lässt, die einzelnen Blättchen und Blattstiele abfallen. Mohl nahm Zweige mit noch ganz jungen Blättern die normal erst im Herbste hätten fallen sollen von Gleditschia, Fraxinus, Juglans, Gymnocladus und andern, legte diese einige Tage zugleich mit feuchtem Papier in eine Blechkapsel und, siehe da! es trat auch das Abfallen der jungen Blättchen nach 2—4 Tagen ein. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass im Grunde der Gelenke sich ebenfalls eine Trennungsschicht rundlicher Zellen, welche beim Abschneiden der Zweige nicht vorhanden war, erst bildete, bevor das Abfallen eintrat.

Dieses Verhalten erklärt es auch, weshalb die Blätter mancher Pflanzen, die beim Trocknen fürs Herbarium alle abfallen, wie bei Ericen, Tannen etc., dadurch erhalten werden, wenn man den betreffenden Zweig, sofort nach dem Abschneiden in kochendes Wasser taucht. Hierdurch wird das Leben des Pflanzentheils sofort getödtet und die Trennungsschicht am Grunde des Gelenkes kann sich nicht mehr bilden.

(Bot. Zeitg. 1860. p. 273.)

4) Ueber einige Pflanzen und Producte Griechenlands von Landerer. Dr. Landerer setzt seine Berichte über Pflanzen Griechenlands in der Flora fort. Wir entnehmen daraus: die Wassermelone oder Arbuse ist auch in Griechenland, wie in dem Süden Russlands, eine allgemein geschätzte Frucht.

Den Geruch der Mentha aquatica sollen die Mäuse nicht vertragen können. Stengel und Wurzeln auf Kornböden etc. in genugsam reichlicher Menge gelegt, sollen die Mäuse fern halten *).

Der Honig erhält Färbung und Geschmack je nach den Pflanzen, aus denen die Bienen denselben hauptsächlich bereitet haben. In Griechenland ist schon seit alten Zeiten der Honig vom Hymettus berühmt, der sein köstliches Aroma den Thymus- und Satureja-Arten jener Gegend verdankt. Der Honig von Charisto und der Insel Euboea besitzt einen angenehmen Rosengeruch, weil die Bienen sich dort ihre Nahrung aus den wilden Rosen und Rubus holen, die sich dort an Bäumen der Waldungen hoch emporschlingen. Als Rosenhonig (Rodomeli) wird derselbe nach Europa und Konstantinopel versendet. Xenophon erzählt, dass die Krieger in Trapezunt durch den Genuss des dortigen Honigs sich vergifteten. Man glaubte, dass dies Honig gewesen sei, den die Bienen von Azalea pontica bereitet hätten. Landerer sagt nun, dass der gegenwärtig in jenen Gegenden bereitete Honig, jährlich in grossen Massen nach Persien und Odessa ausgeführt werde, aber keinerlei giftige Eigenschaften besitze. Die alten Griechen hatten den Oleander: *Ροδοδένδρον* genannt, und es dürfte vielleicht Honig aus diesen Pflanzen gewesen sein, welcher die giftigen Eigenschaften gehabt habe. —

Als Graswurzel (radix graminis) zum Arzneigebrauch, wird bei uns die Wurzel von Triticum repens, in Griechenland aber die Wurzel von Cynodon Dactylon gesammelt. Letztere soll mehr Zucker und Amylon enthalten.

Ein Absud von Lavandula Spica ist ein Volksmittel gegen das Ausfallen des Haare.

Der Elaeagnus angustifolia trägt in Griechenland und im Oriente angenehm schmeckende Früchte, die im Aussehen wie im Geschmack, den Früchten der Olive gleichen. Unter dem Namen Tsitsifia kommen sie dort in den Handel.

In feuchten Thälern ist überall die Platane angepflanzt und sie zeigt dem Wanderer schon von Weitem das Dasein von Wasser an. Es gibt dort Platanen die schon von Pausanias beschrieben werden und die also ein Alter von mehr als 2000 Jahren haben. Diese alten Stämme sind im Innern kernfaul und hohl, und haben oft 6—8 Personen im Innern eines solchen Stammes bequem Platz. In der Nähe von Kalabrita beim Dorfe Kalapatzune ist eine solche Platane, in deren innern Raum eine Kapelle errichtet ist, und sollen in der-

*) Verbascum Thapsus, die ganze Pflanze, wird zu gleichem Zwecke empfohlen.

(E. R.)

selben bei 20 Menschen gedrängt beisammen stehen können.

(Landerer im Oesterr. Wochenbl. 1860. p. 195.)

8) Seitliches Pfropfen zur Ersetzung eines horizontalen Zweiges an einem Spalier. — Zur höchsten Ausbildung in allen Ländern Europa's ist der Anbau von feinerem Obste an Pyramiden und Spalieren in Frankreich in unserer Zeit gelangt. Die Spaliere, welche man in Montreuil und an anderen Orten sieht, sind von einer Schönheit und Regelmässigkeit, wie dies noch nirgends anders erreicht worden ist.

Da es die Aufgabe bei Bildung eines Spalieres ist, dieses überall vom Hauptstamme an bis an die Umfangsäste regelmässig zu decken, so strebt der Cultivateur besonders darnach, etwaige Lücken durch Bildung neuer Aeste zu ergänzen, und dies geschieht besonders dadurch, dass durch seitliches Pfropfen junge Aeste an solchen Stellen erzeugt werden, wo solche etwa fehlen dürften. Am schwersten ist es, durch diese Methode horizontale Aeste zu erzeugen. Herr C. Fortin macht in dieser Beziehung das von ihm befolgte Verfahren bekannt, bei dessen Anwendung es ihm stets gelungen ist, dieses Resultat zu erreichen. Ein Edelreis mit 3 Augen schneidet er so, dass das unterste Auge in das Mittel des angelegten Theiles des Reises zu stehen kommt, zwei Augen bleiben dann noch am obern freien Theil des Edelreises stehen. Der Verband wird so angelegt, dass das unterste Auge ebenfalls frei bleibt. Sobald nun im Frühling die obersten Augen zu treiben beginnen, werden sie wiederholt an der Spitze eingekneipt, bis auch das unterste Auge sich entwickelt, welches man ungehindert wachsen lässt. Beim Herbstschnitt wird nun der obere Theil des Reises sammt den beiden ausgetriebenen Augen oberhalb der Veredlungsstelle glatt weggeschnitten und nur das untere unmittelbar am Stamm liegende Auge bleibt stehen, so dass dieses später durchaus wie ein natürlicher Ast aussieht.

Der beistehende Holzschnitt gibt die Erklärung. b ist das zurechtgeschnittene Edelreis, und daran a das Auge, was gut conservirt werden muss. Dasselbe befindet sich gerade auf der Mitte des keilförmig zurecht geschnittenen Theiles, der in die Spalte des Astes c eingeschoben wird. Der Verband muss dann

so gemacht werden, dass das Auge a frei bleibt

(Revue horticole pag. 1860, pag. 186.)

IV. Literatur.

1) Die Pflanzen und Raupen Deutschland's. Versuch einer lepidopterologischen Botanik. Von O. Wilde. Mit einer Vorrede von Dr. A. Speyer. Berlin, Mittler und Sohn. 1860.

Ein Buch, welches zugleich die Pflanzen und die Raupen, die Freunde und nächsten Feinde der Gärtnerei beschreibt, gehört ohne Zweifel in den Kreis unserer Beurtheilung. Wir kennen zwar die hierhergehörige Literatur nicht so genau, um bestimmen zu können, ob ein solches Buch schon vorhanden, aber wir haben noch nichts davon erfahren, und nehmen an, dass es in dieser Weise und Ausführlichkeit nicht vorhanden ist. Das Werk zerfällt in zwei Theile. Der erste enthält die Beschreibung der Pflanzen Deutschland's mit Einschluss einiger überall verbreiteten Gartenpflanzen nach De Candolle's System geordnet. Der zweite wird die Beschreibung der Raupen enthalten, nach dem System von Speyer geordnet. Da die Beschreibung der Pflanzen, welche in dem Buche aufgeführt sind, schon in hundert Büchern steht, und kaum etwas zu wünschen übrig lässt, so hat diese Schrift eigentlich nur als Raupenbuch für den Gärtner und Pflanzenzüchter Werth, und wir bedauern daher von unserem Standpunkte aus, dass der Verf. nicht diese zur Hauptsache gemacht und die Pflanzen, auf welchen sie leben (Wohnpflanzen), nur dem Namen nach aufgeführt hat, womit derselbe Zweck erreicht und das Buch wohlfeiler und brauchbarer geworden wäre. Wir denken, dass der zweite Theil dieses erfüllen wird, und dann ist der erste gleichsam nur als Pflanzenregister zum zweiten zu betrachten. Dennoch ist es auch in dieser Gestalt ein werthvolles Buch, das, da es nicht umfangreich (nur 13 Bogen) ist, viel Verbreitung finden und die vereinigte Pflanzen- und Raupenkunde sehr befördern wird. Sehr genaue Register erleichtern das Aufsuchen aller Pflanzen und Raupen. Eigentlich hätten noch mehr Gartenpflanzen aufgenommen werden können, welche häufig vom Raupenfrass zu leiden haben. So vermissen wir die Fuchsia, an welcher grosse grüne Raupen leben, die Georgine oder Dahlie, die chinesische Primel, welche im Sommer, wenn die Pflanzen im freien Grunde stehen, oft total abgefressen werden, Tropaeolum peregrinum (canariense), welches vor allen andern von 2 Raupen angegriffen wird u. a. m. Diese kleinen Ausstellungen, welche ja eigentlich nur Wünsche enthalten und keinen Fehler nachweisen, sind zu unbedeutend, als dass wir nicht das Buch als ein für Gärtner, Landwirthe, Forstleute und Schüler der Naturkunde sehr nützliches bezeichnen sollten. J.

2) Der Jahresbericht des Vereins für Gartenbau in Schleswig, Holstein u. Lauenburg für das Jahr 1859 gibt wiederum Zeugniss, dass dieser Verein im höchsten Norden unseres Vaterlandes fortfährt nach vielen Seiten seine nützliche Thätigkeit zu entwickeln. Er hielt im Juli eine Hauptausstellung von Pflanzen, Früchten und Gemüsen und hat im Oct. eine Localausstellung in Neumünster veranstaltet. Hierbei machen wir die Bemerkung, dass von den vielen reichen Gärtnereien Holsteins, welche vor den Thoren Altona's liegen nur James Booth und Söhne in Flottbeck und Kühne aus Altona die Ausstellung beschickt hatten, indem sich dieselben mehr als zu Hamburg gehörend betrachten und allerdings auch fast sämmtlich Hamburger Bürgern gehören. Einen grossen Theil des Jahresberichtes nimmt die Mittheilung der Ergebnisse der Versuchsculturen von neuen Gemüsen und Blumen ein. Derartige Bemerkungen sind höchst belehrend, und wer Zeit hätte, alle veröffentlichten derartigen Berichte mit Aufmerksamkeit zu lesen, dürfte sich einen grossen Schatz von Kenntnissen erwerben. J.

3) Schriften von Anton Venturi in Brescia.

So eben erhalte ich die im Laufe dieses Jahres veröffentlichten fünf Hefte eines Werkes von Herrn Anton Venturi in Brescia:

I Miceti dell'agro Bresciano descritti ed illustrati con figure tratte dal vero da Antonio Venturi. Brescia, 1860. Fasc. 1—5. Fol. Mit 64 Tafeln.

Herr Venturi beschreibt nur die grösseren Schwämme der Provinz Brescia — bei jeder Species wird gegeben die Diagnosis, Beschreibung, Synonyme, Angabe ob schädlich oder nicht, und sonstige Bemerkungen, und endlich Angabe des Vorkommens.

Venturi gibt einige interessante Daten über einige Arten Schwämme; auch einige neue Species finden wir aufgestellt. Bei Agaricus Mouceron wird bemerkt, dass dieser Schwamm, getrocknet, in Genua sehr theuer (12 Francs per Pfund) verkauft wird; Agaricus pretiosus Vent., essbar; — Agaricus ostreatus Jacq. wird künstlich erzeugt auf mit zerquetschten Beeren von Laurus nobilis gemengter Erde; — der Agar. eroceus Bull. wird von Venturi als nicht giftig erklärt; — auch Agar. volvaceus Bull. wird künstlich erzeugt, wie Ag. ostreatus; — bei Ag. melleus Vahl. wird bemerkt, dass dieser Schwamm mit dem Kochen seine giftigen Eigenschaften verliert und gegessen werden kann; — den Ag. torminosus Schaff. wird auch als unschädlich erklärt, ein sehr geschmackvoller Schwamm ist Fistulina hepatica Fr.; — Neue Arten sind ferner: Clavaria lutea Vent. (Fries, Epicr. S. 574; Krombholz, Taf. 53. 54. Cl. formosa.); Boletus lepiota Vent. (nur zweimal aufgefunden), Bol. cruentus Vent. (nähert sich dem B. scaber Bull. und ist ebenfalls selten), Bol. viscosus Vent. B. citrinus Vent. (B. mollis Vittad. wahrscheinlich hieher), B. monstruosus Vent.) ist ein monstruoser Bol. calopus), endlich B. albus und B. rimosus Vent.

Die Abbildungen sind naturgetreu gegeben.

Von Herrn Venturi liegen mir noch vier Brochüren vor; obschon von älterm Datum, will ich sie doch anführen:

1) Nozioni organografiche e fisiologiche sopra gli Imenomoceti di montagne con note e tavole di A. Venturi. Brescia, 1844. 2 Taf. 8.

2) Delle fungaje artifiziali e dello sciluppo dei funghi Memoria di Ant. Venturi. Brescia, 1848. 8.

3) Sullo sciluppo della Botrytis Bassiana, di altri Miceti. Memoria di Ant. Venturi. Brescia, 1851. 8.

4) Avvelenamenti occorsi nell' autunno del 1855 in diversi paesi dell' Italia superiore per commestione di funghi, pregiudizi; che li occasionarono e modo di prevenirli. Memoria di A. Venturi. Brescia, 1856. 8.

ad 2. Von Interesse ist es die verschiedenen künstlichen Schwämme-Erzeugung zu erfahren, wie sie in einigen Orten Italiens in Gebrauch sind. In einigen Städten der Römischen Staaten werden in Erdgruben Aeste von Pappeln horizontal einer auf die andern gelegt und mit leichter Erde bedeckt; ist die Jahreszeit günstig, so zeigen sich schon in wenigen Monaten unzählige sehr geschmackvolle Schwämme, die Viviani Agaricus Piopparello benannte.

Bei Albano, bei Frascati, bei Rocca di Papa werden von den dortigen Bauern Ende September die Haselnussstauden angebrannt, in Erdlöcher gelegt und ebenfalls mit leichter Erde bedeckt; allda erzeugt sich auch ein sehr wohlriechender und geschmackvoller Schwamm, der Poliporus corylinus von Mauri.

Der Agaricus ostreatus wird auf mit den Beeren des Laurus gemengter Erde gezeugt (wie oben). Die künstliche Erzeugung des Agaricus volvaceus auf Loherde, der Agar. neapolitanus und Agar. Coffea auf dem Kaffeesatz dürfte schon bekannt sein.

Auf mit Erde bedeckten Aesten von Nussbaum, wächst der Polyporus frondosus Fr., der spontan wächst am Fusse der Eichen und Nüsse und sich derart ausdehnt und vermehrt, dass ein Individuum allein sehr oft ein Gewicht von 50—60 Pfund hat.

ad 3. In dieser Broschüre ist ein Verzeichniss beigegeben aller Micologen mit Angabe ihrer Werke, es sind 188 Namen in alphabetischer Ordnung.

ad 4. Wird bemerkt, dass die Kenntniss der schädlichen und unschädlichen Schwämme allzuwenig gewürdigt wird, nicht allein an den Universitäten, um den Aerzten die Wichtigkeit an's Herz zu legen, sondern auch in populärer Form durch Abbildungen etc. und dass deshalb sehr viele Vergiftungsfälle vorkommen, dass die Aerzte selbst nicht die

giftigen von den essbaren Schwämmen zu unterscheiden wissen etc. Der Gebrauch während des Kochens der Schwämme einen silbernen Löffel oder Petersilie beizugeben, ist von wenig Werth; eine grössere Wichtigkeit legt Venturi der Beigabe von Salz bei, da dieses die giftige Wirkung neutralisiren soll etc.

Wien, 28. October 1860.

Senoner.

V. Personalnotizen und Correspondenzen.

1) Dr. Fr. Klotzsch, Custos des Königl. Herbariums und Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin, ist am 5. Nov. vorigen Jahres nach langem Leiden entschlafen. Schon seit vielen Jahren litt er an einer Krankheit, von der er selbst sagte, dass sie nicht zu kuriren sei und war des Winks gewärtig, aus dem Kreise seines irdischen Wirkens herausgerissen zu werden. Trotz dem arbeitete er bis kurz vor seinem Tode rüstig fort, ja führte sogar noch im vergangenen Jahre in B. Seemann's Abwesenheit die Redaction der Bonplandia. —

Fr. Klotzsch, den wir mit Stolz unsern Freund nennen, gehörte zur Zahl jener Männer, denen eine unermüdliche Thätigkeit zur Gewohnheit geworden war, ihm verdankt das Königliche Berliner Herbarium den musterhaften Zustand, in dem es sich jetzt befindet; er war es, der lange Zeit als Generalsekretair des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlichen Staaten die Angelegenheiten dieses Vereines besorgte und nicht wenig zu dem mächtigen Einfluss beitrug, den dieser Verein auf den Gartenbau Deutschlands geäussert hat — er war es, der lange Zeit hindurch alle die in Berliner Gärten auftauchenden Neuigkeiten von Pflanzen beschrieb und publicirte, — er war es endlich auch, der mit seinen ausgebreiteten Kenntnissen jeden, der bei ihm Hülfe suchte, gerne unterstützte. Ihm verdankt auch der Referent vielfache Belehrung. Die Arbeit über die Ericen der deutschen Gärten, schrieb der Referent unter der Beihülfe von Klotzsch und als derselbe die Stauden und einjährigen Pflanzen des Königl. Botanischen Gartens in Berlin in den Jahren 1839 — 1842 revidirte, war es Klotzsch, der ihn in allen zweifelhaften Fällen unterstützte. Klotzsch's Schriften sind zahlreich. Er arbeitete fast in allen Gebieten der Botanik, mit besonderer Liebe hat er aber die Ericen, Euphorbiaceen und Begoniaceen studirt, und auch seine Untersuchungen in dieser Beziehung publicirt. Seine zahlreichen Schriften sind theils in den Schriften der Berliner Akademie der Wissenschaften, theils in der Linnaea, Botanischen Zeitung, Bonplandia und Allgemeinen Gartenzeitung von Otto und Dietrich erschienen. Durch sie hat er sich ein bleibendes Monument in den Annalen der Wissenschaft gesetzt, in denen sein Name mit den unvergänglichen Zügen des gründlichen Wissens eingetragen ist. —

2) Herr Neubert, Redacteur des deutschen Magazins, hat für seine Verdienste um den deutschen Gartenbau von Seiner Majestät dem König von Württemberg die Verdienstmedaille für Wissenschaft und Kunst und das Band des Württembergischen Kronenordens erhalten.

3) Dr. Schacht, der berühmte Pflanzen-Physiolog, ist zum Professor und Director des Botanischen Gartens in Bonn ernannt worden.

4) Nachrichten aus Wien. Die Pflanzen, welche Herr Dr. Kotschy von seiner letzten Reise aus Cilicien und Kurdistan mitgebracht hat, sind jetzt bearbeitet und werden von demselben à 35 Fr. die Centurie ausgegeben. Die Bearbeitung der Gattung Quercus, welche derselbe in einem Prachtwerke ausgibt, ist jetzt ebenfalls beendet. Im nächsten Frühling beabsichtigt Herr Kotschy eine neue Reise nach Kurdistan anzutreten und wird daselbst auch Samen und Zwiebeln sammeln. Aufträge in dieser Beziehung müssen demselben unter der Adresse Th. Kotschy, Adjunkt am Kaiserl. Herbarium in Wien, Josephstadt Nr. 78 zeitig eingesendet werden. Prof. Unger

hielt über seine Reise in Griechenland mehrere sehr interessante öffentliche Vorlesungen.

5) Herr Franz Engel befindet sich gegenwärtig in Maracaibo. Im Winter 1859—1860 hielt sich derselbe um zu sammeln in Ocana auf, ward dort aber von einer schweren Krankheit befallen, die ihn am Sammeln verhinderte. Unter vielen Mühseligkeiten und noch ganz geschwächt vom Fieber nach Maracaibo zurückgekehrt, erhielt er aus Merida Trujillo und Tachina schöne Sendungen an lebenden Pflanzen, die ihm aber wegen mangelnder Schiffsgelegenheit von Maracaibo aus, grossentheils zu Grunde gingen, und nur ein Theil der aus Ocana stammenden, konnte nach Hamburg versendet werden. Durch die beständigen Kriege in jenen Ländern waren alle Verbindungen unterbrochen, der Reisende verlor seine Habe fast gänzlich und blieb bis August dieses Sommers ohne alle Nachrichten über die Sendungen, die er nach Europa hatte abgehen lassen können.

Leider schreibt derselbe, hat der Deutsche in diesen Ländern gar keinen Schutz, während die Unterthanen Englands und Frankreichs solchen geniessen. So bin ich jetzt aller Mittel zum ferneren Sammeln entblösst und muss eine Anstellung zur Unterhaltung meines Lebens suchen. So werde ich gezwungen sein, als Major domus eine Stelle auf einer Hacienda anzunehmen und dort unter Negern und Indianern zu leben. Vielleicht finde ich dann noch etwas Zeit um Pflanzen zu sammeln und solche nach Europa zu senden, um auf diese Weise den Gärten Europa's zu dienen. Meine ganze Liebe bleibt der Pflanzenwelt zugewendet, wird mir aber nicht von Europa aus geholfen, dann bin ich nicht im Stande fernerhin ordentlich zu sammeln, denn zum Reisen und Sammeln in diesen Ländern gehört Geld und wieder Geld." —

Herr Engel hat schon manche schöne Pflanzensammlung früher aus jenen Ländern nach Europa gesendet und verdient jedenfalls als tüchtiger Gärtner und eifriger solider Mann und Sammler Vertrauen und Unterstützung in seinen Bemühungen Leider hat auch Wagener, durch ähnliche Schwierigkerten bewogen, das Sammeln in jenen interessanten Ländern für deutsche Gärten aufgegeben. Moritz sammelt ebenfalls nicht mehr. Appun verdient nach dem, wns er bis jetzt geleistet, wenig Vertrauen und so dürfte es im Interesse der deutschen Gärten liegen, Herrn Engel durch Aufträge mit etwelchen Vorschüssen zu stützen, um ihm die Ausbeutung jener Länder für die Interessen des deutschen Gartenbaues möglich zu machen. Aufträge für Herrn Engel besorgt Herr G. F. C. Röding, Commissionär in Hamburg. — (E. Regel.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Tabernaemontana laeta Mart.

(Siehe Taf. 316.)

Apocynaceae.

Tabernaemontana laeta Mart. in D. C. Prodr. VIII. pag. 365. Apocynaceae. —

Dieser schöne Warmhausstrauch ward noch durch Riedel in den Kais. Botanischen Garten in Petersburg eingeführt. Blätter länglich-elliptisch, in den kurzen Blattstiel verschmälert, nach vorn mehr oder weniger zugespitzt, freudig grün und wie die ganze Pflanze kahl. Blumen in einer spitzenständigen verästelten, ziemlich reichblumigen Trugdolde, von Stielen getragen, die etwas kürzer als die Blumenröhre. Bracteen und Kelchlappen oval, spitz, klein, die Bracteen vom Kelche entfernt, die Kelchlappen vielmals (6mal) kürzer als die am Grunde aufgeschwollene Röhre der Blumenkrone. Lappen des radförmigen Saumes der Blumenkrone länglich-oval, auffallend nach rechts gewunden, am Schlunde dicht kurzhaarig. Die Blumenkrone mit grünlichgelber kaum $^1/_2$ Zoll langer dünner Röhre und gelblich weissem, fast 1 Zoll im Durchmesser haltendem Saume von sehr starkem, an eine Gardenie erinnerndem Wohlgeruche, Staubfäden kurz, dick, mit dem aufgeblasenem Grunde der Blumenkrone verwachsen; auf der Spitze derselben sitzen dünne 2fächerige Staubbeutel mit dem pfeilförmigem Grunde auf, welche ungefähr so lang als die Staubfäden. —

Die Gattung Tabernaemontana, ununterscheidet sich von den verwandten Gattungen der Apocynaceen durch den 5theiligen Kelch, dessen Lappen am inneren Grunde 4 — 7 kleine lineare Drüsen tragen. Fig a der beistehenden Tafel zeigt einen solchen Kelchlappen vergrössert mit den kleinen Drüsen an seinem Grunde. Die Staubfäden immer sehr kurz und dem aufgeblasenen Theile der Blumenkrone angewachsen, wie dies Fig. b unserer Tafel an 2 Staubfäden des aufgeschlitzten Grundes zeigt, auf deren Spitze die schmalen zweifächeri-

gen Antheren pfeilförmig aufsitzen. Der Fruchtknoten, von dem Fig. c eine vergrösserte Darstellung gibt, besteht aus 2 am Grunde und der Spitze, in der Mitte meist freien Früchtchen, auf deren Spitze sich ein Griffel erhebt, auf dessen Spitze die am Grunde von einem Kranze von kleinen Höckern umgebene Narbe steht.

Verdient wegen seines herrlichen Wohlgeruchs allgemeine Cultur im Warmhause. Gedeiht in einer lockern Rasenerde bei einem Standorte im niedrigen Warmhause. Vermehrung durch Stecklinge. — (E. R.)

b) Dracocephalum Ruyschiana L.

(Siehe Taf. 317.)

Labiatae.

D. Ruyschiana L. spec. 830.
„ Koch syn. pag. 647.
„ Benth. in D. C. Prod. XII. pag 402.
„ Ledb. fl. ross. III. pag. 389.
„ Fl. dan. tab. 121.

Die Gattung Dracocephalum (Drachenkopf) enthält eine Menge schöner perennirender Zierpflanzen, von denen bis jetzt aber verhältnissmässig nur wenige sich in unsere Gärten eingebürgert haben. Von diesen ist die beistehend abgebildete Art, vielleicht noch die am meisten verbreitete, wenngleich auch sie noch in den meisten Gärten fehlen dürfte.

Wächst in den Gebirgen Europa's und verbreitet sich bis nach dem östlichen Sibirien, ist durchaus hart und kommt in jedem Gartenboden fort. Bildet dichte Büsche, deren Stengel 1 — $1^1/_2$ Fuss hoch werden, 4seitig sind und wie die Blätter und Kelche sehr kurz schärflich behaart sind. Blätter länglich oder linear, gegenständig, sehr kurz gestielt, ganzrandig. Blumen schön blau, in Quirlen, die zu einer Aehre oder einen Kopf zusammengedrängt sind. Blüht im Juni und Juli und wird durch Theilung und Samen fortgepflanzt.

(E. R.)

c) Statice Bonduelli Vilm.

(Siehe Taf. 318.)

Plumbagineae.

(S. Bonduelli Vilm. Cat. Statice Boiss. in D. C. Prodr. XII. pag. 635. Series I. §. 1.)

Herbacea. annua v. perennis, multicaulis; scapis foliisque nascescentibus pilis basi tuberculosis plus minus dense adspersis; foliis radicalibus pinnatifido-lyratis, sinubus lobisque rotundatis terminali setifero; scapis adscentibus, ramosis, basi teretibus, apice ramisque anguste 2 — 3 alatis. ad basin ramificationum foliis linearibus integerrimis vestitis; ramulis floralibus late 3alatis: alis sub spica in appendices tres, lanceolato- v. ovato-lanceolato-falcatus inaequales, in mucronem acuminatas abeuntibus; spica capitata, e spiculis circiter 5 composita; rhachide spicae facie inferiore

squamulis subulatis sublente ciliatis suffulta; spiculis 1 — 2 floris, singulis bracteis duobus fultis; bractea inferiore membranacea, ciliata, e basi ovata in acumen longum setaceum exeunte; bractea interiore spiculam amplectente: marginibus amplectentibus membranaceis apice utrinque in cuspidem abeuntibus: dorso viridi et in apice truncata cristato 3-cuspidata, dentibus duris; calycis tubo glabro; limbo tubo aequilongo, truncato-crenulato, citrino. —

Die beistehend abgebildete Statice ist durch die Samenhandlung von Vilmorin-Andrieux u. Comp. unter dem oben citirten Namen, vor mehreren Jahren in Cultur gebracht worden. Dieselbe stammt aus Algerien, wo sie nach der Versicherung Vilmorins schon zu Anfang dieses Jahrhunderts durch Desfontaine entdeckt wurde, obgleich sie erst im Jahre 1855 in die Gärten Frankreichs eingeführt ward. Am nächsten ist sie verwandt mit der *St. sinuata L.*, einer früher häufig in unsern Gärten cultivirten, jetzt seltner gewordenen Pflanze, die in den Ländern, die das Mittelmeer umsäumen, wild wächst. Die Statice sinuata ist im Bot. Mag. tab. 71 und in Sibthorps flora graeca tab. 301 abgebildet. Sie unterscheidet sich von unserer Pflanze durch die schöne blaue Färbung des Kelchsaumes (bei St. Bonduelli citronengelb), sowie durch 3—5-flügelige Aeste, deren Flügel breiter und kraus und an der Spitze unterhalb der Verästelung in 3 Lappen ausgehen, während bei unserer Pflanze die Aeste des Blüthenschaftes nur 2 schmale oder oft undeutliche Flügel tragen, von denen die am Grunde der Aeste stehenden Blättchen nicht die unmittelbare Verlängerung sind. Nur die obersten Blüthenästchen tragen bei St. Bonduelli 3 breite Flügel, die an ihrer Spitze in 3 lanzettlich- oder oval-sichelförmige Fortsätze ausgehen, die scharf zugespitzt und zwischen denen die endständige kopfförmige Blüthenähre steht, die wiederum aus ungefähr 5 einzelnen 1 — 2 blumigen Blüthenährchen besteht. An der innern Seite der Spindel der Blüthenähre stehen kleine pfriemliche Bracteen, ausserdem ist aber jedes Blüthenährchen durch 2 Bracteen gestützt. Von diesen letzteren besitzt die untere eine ovale Gestalt, ist häutig, ungefärbt und geht in eine Granne aus. Die innere ist bedeutend grösser und umschliesst mit ihren häutigen Rändern, die an der Spitze in zwei lineare Lappen ausgehen, das Aehrchen. Auf dem Rücken aber ist es grün, oben abgestutzt, und geht da in 3 pfriemliche Lappen aus, von denen der eine horizontal absteht, während die andern beiden aufwärts gerichtet sind. —

Die Statice Bonduelli gehört zu den sehr beachtenswerthen Neuigkeiten unter den einjährigen Pflanzen, die in den letzten Jahren eingeführt wurden. Man säet die Samen zeitig im Februar oder im März in Töpfe oder in's freie Beet, im Warmhaus- oder Mistbeetkasten, in eine leichte sandige ungedüngte Erde aus. Später verstopft man sie zu 2—3 in Töpfe und benutzt sie wegen der langen Dauer der häutigen schwefelgelben blumenähnlichen Kelche, zur Verzierung von sonnigen Stellagen und Treppenaufgängen im Garten, oder pflanzt sie auch, ähnlich wie andere Sommergewächse, auf Gruppen und Rabatten. Da die Stengel bis $1^1/_2$ Fuss hoch werden, so kann man sie zur Mittelpflanzung von kleinen Gruppen mit einer Bordüre von anders gefärbten Pflanzen verwenden. —

Blüht im Juli und August. Vilmorin sagt, dass die Pflanzen in Paris im freien Lande überwintert hätten. Die

beste Cultur dieser Pflanze ist jedoch jedenfalls die als einjährige Pflanze.

(E. R.)

Erklärung von Taf. 318.

a. Ein Blüthenästchen schwach vergrössert.

b. Die innere, das Blüthenährchen umschliessende Bractee, von der inneren Seite gesehen, vergrössert.

c. Die untere und die innere Bractee von aussen gesehen, vergrössert.

2) Reiseberichte aus Mexico*).

Nach brieflichen Mittheilungen des Herrn B. Roezl.

(Fortsetzung).

Nach einigen Tagen kamen auch meine Leute wieder von Mexico zurück, und nun wollte ich gleich meine Reise fortsetzen, aber da hiess es, die beiden Parteien seien in unserer Nähe einander in die Haare gefallen; einige Maulthiertreiber, die nach Tempantitlan wollten, wohin ich zunächst auch zu gehen gedachte, kamen wieder zurück und sagten, es sei rein unmöglich den Fluss Mescala zu passiren, da Alle, die von unserer Seite hinüber wollten, ohne Weiteres erschossen würden, ein Schicksal, das zwei Boten, die von Arcos ausgeschickt worden, bereits getroffen habe. — Acht Tage lang wartete ich ab, unentschlossen, was zu thun sei; das Gefecht dauerte immer fort, bald hiess es, die eine Partei habe gesiegt, bald die andere, aber ohne dass eine eigentliche Entscheidung gewonnen wurde; endlich wurde ich des Wartens überdrüssig und trotz der dringenden Abmahnungen von Seiten meiner freundlichen Landsleute in Arcos, trat ich meine Reise an und zwar gerade nach jener Richtung, wo der Krieg wüthete. — Es war ein Glück für uns, und darauf hatte ich auch gerechnet, dass die Parteien gerade engagirt waren, wir konnten ganz unmolestirt kaum in einer Viertelstunde Entfernung vom Kampfplatze passiren und hatte ich noch das Glück, auf diesem gefahrvollen Wege eine prächtige neue Melastomee mit sehr grossen rothen Blumen und kleinen glänzenden Blättern zu finden, die ich vorläufig **Centradenia grandiflora***) nenne; ihr Standort gehört schon der kal-

*) Herr Roezl hätte sicher einen anderen Namen gegeben, wenn er gewusst hätte, dass schon eine *Centradenia grandifolia Schlecht.* in den Gärten existirt, die erst im vorigen Jahr durch Linden in den Handel gegeben wurde. Solche ähnliche Namen geben in den Gärten Anlass zu häufigen Verwechslungen, und sind daher zu vermeiden. (E. O.)

*) Wir machen darauf aufmerksam, dass alle die durch Fettschrift bezeichneten Pflanzen, die in diesen Reiseberichten erwähnt sind, Herrn Roezl eine hinlängliches Quantum Samen lieferten, um dieselben schon in dieser Saison den Blumenfreunden anbieten zu können. Er schreibt uns, er werde dieselben der Pariser Samenhandlung Vilmorin Andrieux et Comp. in Commission geben und werden die grösseren deutschen Handlungen wohl nicht säumen, aus dieser Quelle auch ihrem Kundenkreise die Früchte dieser so beschwerlichen Reisen zugänglich zu machen. — Wir erhielten vor Kurzem eine Samensendung von den Herren Roezl und Besserer, es befanden sich manche der im Reiseberichte erwähnten Sorten darunter, und sämmtliche Samen scheinen durchaus keimfähig und gut ausgereift zu sein. — Wir können daher diese amerikanischen Sämereien mit vollem Rechte empfehlen, und hoffen, der Absatz derselben werde der Art sein, dass Herr Roezl wenigstens einige Entschädigung und hinreichende Aufmunterung finde, im Interesse unserer Gärten und der Pflanzenkunde überhaupt, seine mit so vielen Mühen, Gefahren und Kosten verbundene Ausbeutung der so reichen mexicanischen Flora auch ferner fortzusetzen, und dazu möge denn auch diese Veröffentlichung seiner Reiseberichte wesentlich beitragen. (E. O.)

ten Region an, der Boden war ganz mit Reif bedeckt, wo ich sie fand. — Ohne weiteren Unfall sahen wir schon die Stadt Tejupilco vor uns liegen und hofften dieselbe noch vor Einbruch der Nacht zu erreichen. Hier hatten kurz zuvor während voller 4 Monate die Kriegshorden gehaust, bis die absolute Unmöglichkeit, länger sich Lebensmittel verschaffen zu können (denn sowohl alles Vieh, wie alle Vorräthe von Mais waren verzehrt), die streitenden Parteien zwang in eine andere Gegend zu ziehen, um diese gleichfalls bis auf's Mark auszusaugen. — Wir waren nur noch eine halbe Stunde von Tejupilco entfernt, als wir plötzlich eine grosse Menschenmenge auf uns zu kommen sahen; es schien die ganze Bevölkerung, Alt und Jung, mit Weib und Kind zu sein. Die Vorderen winkten uns schon von Weitem zu, wir sollten doch umkehren, da ich aber keinen verfolgenden Feind erblicken konnte, wartete ich ab, bis der Haufen uns erreicht hatte, und hörte nun, dass die noch halbwilden Indianer dieser Gegend sich empört und allen Weissen Tod und Verderben geschworen hätten. Wir schlossen uns diesen Leuten an und blieben die Nacht über bei ihnen, in einer einsam am Berge gelegenen Häusergruppe. Folgenden Morgens früh gaben sie uns einen Burschen mit, der uns auf einem schmalen Seitenpfade durch's Gebirge führen sollte, um den Indianern, die wir jetzt in Tejupilco vermutheten, auszuweichen. In aller Stille zogen wir unseres Weges; ich hatte weder Zeit noch Lust nach Pflanzen umherzusehen, bis wir hoffen konnten, der Gefahr einer Begegnung mit diesen Horden glücklich entgangen zu sein. Die Gegend bot des Interessanten viel, die wir nun durchzogen: eine schöne Art von *Galphimia* hatte leider keinen reifen Samen, ebenso und zu meinem grossen Bedauern eine mit *Franciscea* verwandte Pflanze, die ganz mit weissen Blüthen wie mit einer Schneedecke überzogen, in ihrer Blüthenfülle einer *Azalea indica alba* glich; von einer **Polygonee** mit grossen rothen Blumen dagegen konnte ich etwas reifen Samen abnehmen; **Stannia mexicana** war ganz mit reifen Früchten bedeckt, mehrere schlingende Asclepiadeen mit sehr verschieden geformten Früchten sammelte ich auch hier, sowie auch ein prachtvolles **Combretum**, das die ihm als Stütze dienenden Bäume überzogen hatte, mit scharlachrothen Blüthenrispen; glücklicher Weise konnte ich von dieser schönen Art reife Samen abnehmen. — Noch manchen schönen Ueberblick bietet dieser Weg bis nach Huetamo, welches in einem Thale liegt. In der Nähe dieser Stadt wuchs in sandigem Boden in grösster Ueppigkeit ein *Sligmatophyllum* mit gelben Blumen und eine prächtige Blattpflanze, die **Cassia grandis**, die nur bis 3 Fuss hoch wird, während die einzelnen Blätter niemals unter 3 Fuss lang sind, so dass ein einzelnes Blatt so lang ist wie die ganze Pflanze hoch wird. Auch diese Stadt fanden wir ganz verlassen, und unsere hungrigen Magen fanden sich in ihren Erwartungen bitter getäuscht; selbst das vorhandene Wasser war nicht zu trinken, es war bei dem Abzuge der Liberalen verdorben worden, um den nachrückenden Religiosos nicht mehr dienen zu können. Die Hitze in dieser Gegend war unausstehlich und erst eine Stunde weiter bei einer einzeln stehenden Hütte konnten wir unsern Durst löschen. Wir füllten unsere Magen gehörig an mit Wasser, es sollte auch zugleich gegen den Hunger dienen, denn Lebensmittel waren hier keine aufzutreiben!

Hier sah ich zum ersten Male pen *Pilocereus chrysomallus* in grossen, 15 bis 25 Fuss hohen Exemplaren wild wachsen, die theils mit schwarzen, theils mit braunen oder gelben Perrücken bedeckten Säulen bildeten einen sonderbaren Contrast mit den übrigen *Cereus*-Arten, die mit ihnen an Grösse wetteiferten. Bei einem solchen interessanten Orte wurde unser Nachtlager gehalten. Folgenden Tags mussten wir zwei Flüsse durchwaten; am Ufer des einen fand ich eine alte Bekannte wieder, nämlich die **Echites melaleuca** mit ihren schönen buntgeaderten Blättern. Nach 6 Tagereisen erreichten wir Spirito Santo, und hier wurde wieder ein Aufenthalt gemacht. Der Ort besteht aus etwa 150 elenden Hütten, von den Minenarbeitern bewohnt, die die hiesigen sehr reichen Bergwerke bearbeiten. Das Silber liegt hier in Kalkspath eingesprengt, die Erze liefern meistens 4% reines Silber. — Von hier aus machte ich mehrere Ausflüge in die Umgegend, in welcher der *Pilocereus chrysomallus* (*P. militaris*) seine eigentliche Heimath zu haben scheint, denn er ist hier sehr häufig, auch eine bis 60 Fuss hohe Palme, eine *Thrinax*-Art fand ich hier. — Ein ziemlich hoher Berg in der Nähe, Serro de Spirito Santo genannt, reizte um so mehr meine Neugierde, da nach Aussage der Leute derselbe noch nie bestiegen sein sollte. Der Himmel in dieser Gegend ist immer hell, die Hitze sehr gross und das Bergsteigen daher eine sehr anstrengende Sache; ich liess mich jedoch nicht abschrecken, machte mich eines Morgens früh auf den Weg und erreichte den Gipfel ohne jede besondere Schwierigkeit schon gegen 11 Uhr Vormittags. Ich fand mich reich belohnt für die Anstrengung durch den Fund einer Prachtpflanze: der König aller *Agave*- und *Littaea*-Arten hatte hier oben seinen einsamen Wohnsitz aufgeschlagen! — Zuerst glaubte ich eine *Agave* vor mir zu haben, denn die Tracht ist ganz ähnlich der von *Agave filifera*, die Blätter sind über Kreuz mit breiten, weissen Fasern bedeckt, ebenso die Blattränder, was sich besonders an den älteren, rothen Blättern sehr gut ausnimmt. Zwei Exemplare waren in voller Blüthe, ein anderes hatte reifen Samen, ich konnte also gleich sehen, dass ich eine *Littaea* vor mir hatte, der ich vorläufig zu Ehren meines alten Vaters, den Namen **Littaea Roezlii** gebe. — Die Gattungen *Agave* und *Littaea* lassen sich an der Inflorescenz leicht unterscheiden, *Agave* hat einen kronleuchterartig verzweigten, *Littaea* dagegen einen einfachen unverzweigten Blüthenstengel; in Europa werden diese Pflanzen noch ganz falsch benannt; so sagt man z. B. *Bonapartea juncea* anstatt *Littaea juncea* und *Bonapartea gracilis* der Gärten, gehört gar nicht hieher, sondern gehört selbst in eine andere Familie, denn es ist ein *Dasylirium*, ebenso wie auch die *Pincenectitia* der Gärten ächte *Dasylirium* sind; *Agave filifera* dagesen ist eine ächte *Agave*.— Mit grosser Vorsicht sammelte ich die Samen dieser schönen Pflanze, soviel ich nur finden konnte und nahm auch etwa 20 Stück der jüngsten Exemplare mit. Hier fand ich auch eine etwa 6 Fuss hohe Pflanze mit reifen Samen, aber ohne Blüthen, die ich für eine neue Species von **Zinnia** halte und eine sehr schöne *Inga*, mit sehr grossen, hochrothen Blüthenköpfen. — Auf dem Rückwege hatten wir sehr von Durst zu leiden, denn das wenige Wasser, das wir hatten mitnehmen können, war bald ausgetrunken, wenn es auch ganz warm geworden war, endlich fanden wir schon

ziemlich wieder unten angelangt, eine Quelle, an der wir uns nach Herzenslust erlaben konnten. Es ist unglaublich, wie viel Wasser man trinken kann bei solcher Hitze, und zwar ohne viel dabei essen zu können, man lebt beinahe nur vom Trinken, und es hat sein Gutes, denn Ordentliches bekommt man hier doch nicht zu essen; kein Brod, keine Kartoffeln, keine Gemüse oder Früchte sind hier zu haben, nur Fleisch und zwar nur an der Sonne gedörrtes und folglich immer stinkendes Fleisch war einzig zu bekommen. — Ich hatte hier mein Quartier genommen bei einem Deutschen, Otto Herborn, der die hiesigen Minen beaufsichtigt, es war ein hoher Genuss für uns, die Abende zu verplaudern mit Erinnerungen aus der lieben Heimath, wobei der Unterschied zwischen dem hiesigen schmutzigen und faulen Volke und der deutschen Arbeiterklasse uns recht klar wurde. — Herr Herborn erbot sich mit mir die 11 bis 14 Stunden entfernte Stadt Zirandaro zu besuchen. Die Gegend, durch die wir ritten, war sehr reich an Cacteen, meistens *Cereus*-Arten, darunter solche, die sehr schmackhafte Früchte tragen, ebenso waren auch noch die schwarzköpfigen *Pilocerei* häufig, bis wir an den Fluss de las Balzas oder Mescala kamen. Dieser über 160 Stunden lange Strom, der viele grössere Nebenflüsse aufnimmt, hat eine viel geringere Wassermasse, als man nach seiner Länge vermuthen sollte, da die Verdunstung in diesen heiss trockenen Gegenden ihm das meiste Wasser wieder entzieht. Wir fanden die Stadt Zirandaro ebenfalls verlassen; in ihrer Nähe liegt der Berg Barabas, der mit seinen steilen Felswänden sich besonders malerisch ausnimmt, ich beschloss, diesen Coloss zu besteigen, leider musste Freund Herborn andern Tags wieder zurück sein und ich musste daher mit meinem Indianer allein die Besteigung versuchen. — Nur die nördliche Seite dieses Berges ist zugänglich, aber wir waren kaum einige Stunden weit gekommen, als wir einer Bande von Freiheitsmännern (Freiheit, wie wird dein Name geschändet!) in die Hände fielen. Sie führten 60 Maulthiere mit sich, die sie auf einer Besitzung geraubt, weil der Besitzer ein Spanier und daher auch ein Feind war nach ihren Begriffen. Diese Hallunken waren eher den Affen ähnlich als den Menschen, ihr Hauptmann, Namens Maldonaldo, war barfüssig, durch sein zerrissenes Hemd waren deutlich die rothen, blauen, schwaren und weissen Flecken zu sehen, von der hier zu Lande pintos genannten Hautkrankheit. — Sie hielten gleich Kriegsrath, ob sie mich zu ihrem General nach dem 2 Tagereisen entfernten Coyuca führen sollten, da sie Ordre hatten, alle Reisenden an's Hauptquartier zu liefern, oder aber kürzeren Process machen und mich gleich als Spion zu erschiessen; es war ihnen nämlich verdächtig, dass ich den Berg Barabas besteigen wollte, ohne einen ihren beschränkten Begriffen plausiblen Zweck angeben zu können; — ich protestirte energisch gegen Beides, gab mich für einen Yankee aus und bemerkte gleich, dass dieses Eindruck machte; einige Heiligenbilder mussten auch hier mit dazu beitragen, die Leute mir günstig zu stimmen. Nach langen Unterhandlungen wurde ich frei gelassen unter der Bedingung, sofort wieder zurückzukehren nach Zirandaro, nur forderte der Hauptmann, ich solle ihm meinen Rock schenken, wenn er solch einen Rock hätte, würde er schnell avanciren und bald ein grosser

Befehlshaber werden! — Es war ein ganz alter abgetragener Rock, den ich schon vor 6 Jahren noch in Belgien als Arbeitsrock getragen hatte, allein ich hatte doch keine Lust, in Hemdärmeln meine Reise fortzusetzen, und so versprach ich ihm denn, ich würde in einigen Tagen in Cayuca eintreffen, wohin sie jetzt gingen, und ihm dann einen schönen neuen Rock geben, dafür müsse er dann aber mich dem General vorstellen und ein gutes Wort für mich reden. — Die Leichtgläubigkeit dieser Leute ist glücklicher Weise eben so gross als ihre Unwissenheit und Rohheit, mein Hauptmann war ganz entzückt über die Aussicht, durch den neuen Rock nun avanciren zu können und fand jetzt auch, dass der Rock, den ich trug, doch schon ziemlich untauglich sei für den hohen Zweck, den er durch denselben erreichen wollte. — Wir schieden als die besten Freunde, wenn aber sein Avancement von meinem Rocke abhängt, so wird Maldonaldo nie avanciren! —

Auf dem Rückwege nach Spirito Santo fand ich einen merkwürdigen *Cereus* von niederem Wuchse, ganz marmorirter Haut und mit knolligen Wurzeln wie eine Dahlie; die Blumen habe ich nicht gesehen; ich nahm eine ziemliche Anzahl davon mit, sie sind aber leider nicht lebend in Mexico angekommen. — In Spirito Santo angekommen, schlug mir Herr Herborn eine Excursion nach dem Vulkan Jorullo vor, er wollte dafür von einem General einen Pass besorgen und schickte zu diesem Zweck gleich einen Boten ab. Es vergingen mehrere Tage, bevor der Bote zurückkam und inzwischen war es für Herborn unmöglich geworden, mich zu begleiten, da eine neu angegriffene Arbeit in der Mine sein Bleiben nothwendig machte, ich entschloss mich daher, mit meinen 2 Indianern ohne seine mir so angenehme Begleitung diese Tour zu machen. —

Drei Tagreisen lang ging es fortwährend bei fürchterlicher Hitze über kleine Hügel in durchaus unbewohnter Gegend am 4. Tage mussten wir bis in die kalte Region steigen, wo ich eine prachtvolle Palme, **Corypha nov. sp.** fand, von der ich einigen reifen Samen mitnehmen konnte. Die Gegend in dieser Höhe war mit Eichen, *Pinus*-Arten und *Agave* bewachsen. Dann mussten mir wieder den ganzen 5. Tag abwärts steigen in eine kleine, etwas angebaute Ebene, in der wir wieder Menschen begegneten, die mir sogar etwas Milch, ein lang entbehrtes Labsal, anbieten konnten. Der Vulkan lagt jetzt ganz schwarz und drohend aussehend vor uns. Der Weg führte uns durch einen Palmenwald von einer *Thrinax*-Art, hier und dort durch mächtige *Ficus* - Bäume unterbrochen. Man konnte an den meisten *Ficus*-Stämmen noch deutlich erkennen, dass sie anfangs als Epiphyten auf den Palmstämmen gewachsen waren. Die Samen der *Ficus*-Art werden durch Vögel hierher verschleppt und auf den Palmstämmen abgelegt, hier keimen sie und treiben Luftwurzeln, die den Stamm herablaufen, bis sie den Boden erreichen; dann wachsen sie mit grosser Ueppigkeit bald der Palme über den Kopf, die ihnen als Stütze dienen muss, ihre Wurzeln umhüllen und ersticken zugleich den Palmenstamm, sie bringen ihren Beschützer unfehlbar den Tod, als Dank dafür, dass er ihnen in ihrer hilflosen Jugend Schutz und Stütze gewährte! Schon ehe wir am Abende des 6. Tages die Hacienda San Pedro Jorullo erreichten, zeigten uns Spuren von Asche und Sand die Nähe des Vulkans. Diese Hacienda stand vor einem Jahrhundert etwa an der gleichen Stelle, wo jetzt der Vulkan sich erhebt;

die damaligen Bewohner wurden durch ein starkes unterirdisches Geräusch und durch Erdstösse vor der nahenden Gefahr gewarnt und konnten noch flüchten, gleich nachher zerbarst die Erde unter fürchterlichem Krachen und der neu entstandene Vulkan verwüstete meilenweit im Umkreis das Land durch eine mehrere Fuss dicke Schichte von glühender Asche und Sand. Jetzt hat er seit langen Jahren sein Toben eingestellt und wir schliefen in der Hacienda an seinem Fusse in süsser, ungestörter Ruhe, um Kräfte zu sammeln für seine Besteigung. Mit Tagesanbruch machten wir uns auf, versuchten erst von der Westseite aus hinaufzukommen, konnten aber bald nicht weiter, sondern mussten durch einen grossen und mühsamen Umweg die Südseite gewinnen und von hier aus erreichten wir in der Mittagsstunde ganz durchnässt von Schweiss und erschöpft zum Umsinken den Kraterrand. — Unser Wasservorrath kam uns herrlich zu Statten, aber leider mussten wir ihn bis zum letzten Tropfen verbrauchen, um unsern Durst gehörig zu stillen. Ich schickte daher sofort wieder einen meiner Leute hinunter, um Wasser zu holen und mit dem Befehl, an der Nordseite wieder heraufzukommen, an der ich wieder hinabsteigen wollte. — Von Pflanzen wuchsen hier oben zwischen dem nackten Gestein nur 2 *Ficus*-Arten, und eine **gelbe Composite** in verschiedenen Nüancen, von dieser konnte ich Samen mitnehmen; an Erdspalten, wo heisse Dämpfe hervordrangen und die Hitze so gross war, dass ich kaum die Hand daran halten konnte, wuchs noch ein *Lycopodium* und eine *Gymnogramme* mit weiss bestäubten Wedeln, was um so auffallender war, als auf viele Tagreisen in der Runde ich keine solche gefunden habe. Ich suchte den niedrigsten Punkt des Kraterrandes auf, um in denselben hinabzusteigen und erreichte auch mit vieler Mühe den Kratergrund. Die Tiefe des Kraters mag etwa 200 Fuss betragen, unten hatte er etwa 35 Fuss im Durchmesser; die frühere Kratermündung schien längst zugestürzt zu sein, nur an einigen Stellen drangen noch heisse Dämpfe hervor, dennoch war die Hitze in diesem Trichter, von keinem Luftzuge gemildert, und die Sonne im Zenith, fast unerträglich. Das Heraufsteigen war noch weit mühsamer als das Hinabsteigen, die steile Böschung war mit losem Steingerölle bedeckt, das unter jedem Tritt in's Rutschen gerieth und mich wieder mit hinabzog. Auf allen Vieren kriechend, kam ich endlich mit zerrissenen Kleidern und Schuhen, ermattet und von Durst gepeinigt, wieder glücklich heraus. Nach kurzer Rast folgten wir auf der Nordseite des Vulkans dem Zuge der Lavamassen als dem kürzesten Wege abwärts und gelangten auch schon in etwa dreiviertel Stunden an die Asche und damit an den Fuss des Berge. Mit wahrer Todesangst dachten wir an die Möglichkeit, dass unser Indianer, der uns Wasser bringen sollte, uns verfehlen könnte, denn wir waren jetzt bis zum Hinsinken ermattet, es schien uns unmöglich noch länger die Qualen des Durstes zu ertragen, und noch immer wollte sich der ersehnte Retter nicht zeigen. Unser Rufen und Pfeifen verhallte unerwiedert, bis endlich, endlich mein braver Indianer angelaufen kam mit zwei vollen Kürbisflaschen. Das Wasser mochte wenigstens 25° Reaum. haben, aber mit welcher, ich möchte sagen viehischen Gier griffen wir nach den Gefässen und tranken, tranken als ob wir gar nicht genug trinken könnten, bis auf den letzten

Tropfen! — Das Gefäss, welches ich so fast ohne abzusetzen, geleert hatte, mochte etwa 4 Maass halten, das mag Manchem unglaublich klingen, aber ich möchte auch meinem Todfeinde nicht die Qualen eines solchen Durstes wünschen! —

Neu gestärkt erreichten wir bald ein ganz elendes Dorf, wo wir aber nach den bestandenen Strapatzen für die einbrechende Nacht gern Quartier nahmen, denn hier zu Lande darf man eben nicht wählerisch sein. — Ich habe in meinem Leben schon viel schmutziges Volk gesehen, aber den Bewohnern dieses Dorfes muss ich wohl die Palme zuerkennen: ihre Haut glich eher derjenigen eines Krokodils, als einer menschlichen, eine mehr oder weniger dicke Rindenschicht bedeckte den ganzen Körper! — Allerdings ist hier Reinhaltung des Körpers durch die lokalen Verhältnisse sehr erschwert; der Boden besteht hier aus feiner vulkanischer Asche und Sand, die ungemein stäuben, dazu kommen eine Masse stechender Fliegen und Mücken, deren Angriffen man beständig ausgesetzt ist, in die zerkratzten, blutigen Theile setzt sich der Staub noch reichlicher und fester an, und endlich befördern auch noch der Schweiss und die hier sehr häufige Fleckenkrankheit (pintos) die Bildung einer förmlichen Borke. — Am allerhässlichsten sind die Weiber, und man muss eben hungrig sein, wie ich es war, um das vor meinen Augen von ihnen bereitete Maisbrod essen zu können! — Betten oder bettähnliche Gegenstände sind diesen armen, verkommenen Geschöpfen ein unbekannter Luxus, die lockere trockene Asche ist ihnen ein genügend weiches Lager und ich gestehe, dass ich ebenfalls ganz herrlich darin schlief. Mein erster Gang am folgenden Morgen war zu einer nahen heissen Quelle, das Bad war mir eine wahre Wohlthat und nie hatte ich ein solches nöthiger. —

(Fortsetzung folgt.)

---

3) Die Schweizer Frühkartoffel der Handelsgärtnerei von E. Benary.

Seit fünfzehn Jahren sammle ich besonders empfohlene Kartoffelsorten, nicht etwa um ein grosses Sortiment zu erhalten, sondern um einige vorzügliche, reich ergiebige Speisekartoffeln für meinen Hausbedarf zu bekommen. Besonders strebte ich nach einer Frühkartoffel, ergiebiger und mehliger als die sogenannten Sechswochenkartoffeln, welches meist seifige Nierenkartoffeln sind. Dieses gelang mir erst vor drei Jahren, indem ich von einem Bekannten aus der Schweiz einige Kartoffeln erhielt, welche an Frühzeitigkeit und Güte alle übrigen übertreffen sollten. Derselbe hatte diese Sorte, wenn ich nicht irre, von der Insel Corsika oder Sardinien erhalten. Im zweiten Jahre des Besitzes erkannte ich schon, dass diese Kartoffel das gespendete Lob vollkommen verdiene. Die erst Mitte April gelegten Kartoffeln waren in sehr rauher, hoher Lage am 22. Juni vollkommen abgestorben und hatten die durchschnitt-

liche Grösse eines Hühnereies. Im vorigen Jahre 1860 legte ich, da meine Samenkartoffeln im Keller zu früh trieben, die schon einmal abgekeimten Knollen erst spät, erhielt aber dennoch von ziemlich kleinen Saatknollen, auf magern Kiesboden eine reiche Ernte von so grossen Knollen, dass ich Mühe hatte, mittlere und kleinere Saatkartoffeln herauszufinden. Zur Probe legte ich alle mir als die frühesten Sorten gerühmten Kartoffeln an demselben Tage und auf das gleiche Land. Keine andere wurde so früh essbar, und meine neue Kartoffel war wenigstens 8 — 10 Tage voraus. — Nachdem ich diese ausgezeichnete Sorte so kennen gelernt und hinreichend vermehrt hatte, gab ich sie unter obigem Namen an Herrn Ernst Benary in Erfurt zur Verbreitung, da ich mich selbst mit solchen Geschäften nicht einlassen kann. Die Knolle ist gross, rund, roh und gekocht sehr gelb, mehlig und trocken, jedoch nicht im Uebermasse. Das Kraut wächst sehr hoch, und es müssen daher die Knollen, welche viele Stengel treiben, so weit von einander gelegt werden, wie es bei grossen Viehkartoffeln Gebrauch ist. — Sie ist so ergiebig, dass sie, einmal hinlänglich vermehrt, ganz zum Anbau im Grossen auch zur Fütterung und Brennerei zu verwenden ist, und steht im Ertrag nicht hinter der später sogenannten sächsischen Zwiebelkartoffel zurück. Krank fand ich bis jetzt nur einzelne Knollen, obschon 1860 fast alle zarteren Sorten so krank wie seit vielen Jahren nicht waren. (Jäger.)

4) Cultur der Stachelbeeren.

Je mehr man gegen Norden geht und je weniger man in Folge des Klimas feine Tafelfrüchte im Freien erziehen kann, um so mehr tritt die Zucht von Beerenfrüchten in den Vordergrund. Auch hier in Petersburg wird in Folge dessen die Anzucht von Erdbeeren und Himbeeren, besonders aber die der ersteren ganz im Grossen betrieben und werden solche während des ganzen Sommers hindurch in grossen Quantitäten zu Markte gebracht.

Johannisbeeren und Stachelbeeren werden dagegen nicht blos in geringerer Menge, sondern namentlich auch von sehr geringer Güte gezogen. Das Letztere ist durchschnittlich auch in Deutschland und der Schweiz der Fall und obgleich da, wo feineres Obst und Trauben noch gut im freien Lande gedeihen, die Zucht des Beerenobstes von geringerer Wichtigkeit ist, so könnte bei sorgsamer Pflege doch überall da, wo man diese Früchte anbaut, ein viel besseres Produkt erzielt werden.

In England ist dies anders. Man hat dort namentlich eine grosse Menge der besten und ausgezeichnetsten grossfrüchtigen Sorten von Stachelbeeren erzeugt, die sich auch in Deutschland, seitdem durch Maurer in Jena, durch Wort und That, die Cultur der Stachelbeeren und zwar guter Sorten derselben angeregt ward, bereits in viele Gärten verbreitet haben. Man muss aber in England selbst, sowohl auf den dortigen Märkten, wie auf den Ausstellungen

die Früchte der Stachelbeeren und deren colossale Grösse gesehen haben, um einen richtigen Begriff davon zu bekommen, zu welcher Vollkommenheit die Früchte der Stachelbeeren in Folge guter Cultur gebracht werden können. Allerdings ist gerade die wilde, aber nie heisse Witterung während des Sommers in England der Cultur der Stachelbeere besonders günstig, aber es ist nicht zu bezweifeln, dass bei sorgfältiger Cultur, auch auf dem Continent ähnliche Resultate erreicht werden können. — Betrachten wir die Art und Weise, wie die Engländer jene schönen Früchte der Stachelbeere erziehen nach einem vom Herrn K. Müller in der Illustrirten Gartenzeitung mitgetheilten Artikel *).

Nachdem man sich zur Cultur geeignete gute Sorten verschafft hat, vermehrt man die besten und ausgezeichnetsten derselben und lässt die schlechteren und mittelmässigen Sorten ganz abgehen.

Die zweckmässigste Art der Fortpflanzung ist die durch Stecklinge. Hiezu schneidet man im Herbste oder vor dem Triebe im ersten Frühlinge kräftige gut gereifte Triebe vom vergangenen Sommer, glatt am Aste weg, kürzt diese hierauf von oben bis auf ungefähr die Hälfte ihrer Länge ein und steckt sie hierauf in die dazu vorbereiteten Beete. Dabei wird jeder einzelne Schnittling mit seinem untern Ende ungefähr 3 Zoll tief in die Erde gebracht und ringsum festgetreten. Wird dieses Verfahren genau eingehalten, so wird fast jeder Schnittling wachsen.

Man unterscheidet bei der Cultur der Stachelbeere zwischen der Kronenform und Buschform. Bei ersterer hat man der Pflanze nur einen, wenngleich niedrigen Stamm gelassen und unterdrückt jährlich wiederholt alle Wurzelschosse; bei der anderen hat der Busch gleich aus dem Boden mehrere Stämme gebildet und treibt diese Form jährlich aus dem Boden neue Wurzelschosse nach. Die Kronenform liefert zwar weniger Früchte, aber solche von viel besserer Qualität, die Buschform mehr, aber mittelmässige und schlechte Früchte.

Schon an der jungen Pflanze wird die zur bessern Cultur einzig geeignete Kronenform vorbereitet, indem man derselben nach der Bewurzelung nur die 2 — 3 obersten Aeste lässt, alle anderen Seitentriebe und Wurzeltriebe aber glatt wegschneidet und hiermit den ganzen Sommer hindurch fortfährt. Im folgenden Herbst wird der jungen Pflanze nur ein Stamm von ungefähr 2 Fuss gelassen und hierzu von den gelassenen Aesten nur der stärkste und geradeste stehen gelassen und dieser auf die angegebene Höhe der Gipfel weggeschnitten. Beim Austreiben im nächsten Frühling werden abermals alle Seitentriebe weggenommen und nur 3 der obersten, die gleichmässig nach den Seiten sich abzweigen, bleiben zu Aesten stehen, welche an besondern Stäben horizontal in der Richtung gezogen werden, dass sie ein Dreieck bilden. Den Sommer hindurch muss durch Binden oder Stützen das regelmässige horizontale Wachsthum dieser Aeste nun überwacht werden und alle aus dem Stamm und den Wurzeln sich entwickelnden Seitentriebe unterdrückt werden. Die Seitentriebe der 3 Leitzweige bleiben dagegen stehen und erst beim Herbstschnitt nimmt man diese theilweise

*) Wenn nämlich der angezogene Artikel vom Hrn. Müller, da jene Zeitschrift keine der Quellen angibt, aus denen sie geschöpft oder wörtlich aufgenommen.

weg, so dass nur die sich gleichmässig ausbreitenden, zur fernern Kronenbildung nothwendigen stehen bleiben und auf die Hälfte ihrer Länge zurückgeschnitten werden. Auch die Spitzen der 3 Leitzweige werden um einige Zoll eingekürzt.

Hat man auf diese Weise die Form des Bäumchens gebildet, so beschränkt sich der Schnitt in der Zukunft auf sorgfältiges Wegnehmen aller Triebe aus der Wurzel und dem Stamme während des Frühlings und Sommers. Im Herbste werden dann stets alle aus den Seitentrieben des vergangenen Jahres entsprungenen bis auf 2 der bestgelegenen glatt weggeschnitten, um dem Bäumchen seine regelmässige Gestalt zu erhalten und diese beiden Zweige werden wieder auf die Hälfte ihrer Länge gekürzt. Das Beschneiden im Herbste ist aber dem im Frühlinge vorzuziehen. — Schon im 3. Jahre, nachdem der Steckling gemacht ward, wird der Stachelbeerstrauch Blüthen und Frucht bringen. Um schöne Früchte zu erzeugen, lockere man nach dem Erscheinen der Blumen die Erde um den Stachelbeerstrauch und gebe demselben nach dem Ansetzen der Frucht bis kurz vor der Reife derselben, alle 8 Tage einen Guss von flüssigem Dünger (Guano, Kloakendünger, Kuhgülle etc.) Die englischen Gärtner, die Früchte für Ausstellungen ziehen wollen, brechen ausserdem den grössten Theil der Blumen aus, was aber bei der gewöhnlichen Cultur nicht zu empfehlen ist.

Ein gut gepflegter Stachelbeerstrauch behält 8 — 12 Jahre seine volle Kraft zur Erzeugung guter Früchte, dann aber werden solche kleiner und unansehnlicher und man muss die alten Pflanzen allmälig durch junge ersetzen.

Es versteht sich, dass man bei dem späteren Schnitt immer die älteren Aeste und junges Holz ganz wegschneiden muss, da nur in einer regelmässig ausgebreiteten, nirgends zu dichten Krone und ferner nur am jungen kräftigen Holze gute Früchte zu erzielen sind. Kürzere aus dem alten Holze vorbrechende Fruchtästchen müssen daher stets weggeschnitten werden. Breitet sich die Krone zu sehr aus, so werden die älteren Hauptäste eingestutzt und dadurch das Bäumchen verjüngt, überhaupt lässt sich für den Schnitt des fertigen Kronenbäumchens nur die Regel geben, denselben so zu richten, dass gute Form, lichte Stellung der Zweige und stets junges Tragholz erzielt wird. Um gutes Ausreifen des Holzes zu erlangen, ist es gut, die Sommertriebe schon im August auf die Hälfte ihrer Länge einzukürzen.

Nach jedem Beschneiden im Herbste erfordern die Stachelbeeren eine reichliche Düngung, indem man den Boden um dieselben bis auf die Wurzeln abhebt, darauf eine Schicht Kuhdünger oder Kloakendünger legt und schliesslich die abgehobene Erde wieder überdeckt.

Eine offene Lage und lehmiger, 1 Fuss tiefer Boden ist ausserdem für die gute Stachelbeercultur eine nothwendige Grundbedingung. Wer seine Stachelbeeren unter andere Sträucher oder Obstbäume, oder in schattige Winkel in der Nähe der Wohnungen setzt, weder auf Boden, noch Düngung, noch Schnitt achtet, wird auch von den besten Sorten nur wenig und schlechtes Produkt erhalten. Ohne einsichtige Pflege kein gutes Produkt, dies gilt für alle Obstculturen. — (E. R.)

5) Die Parthenogenesis im Pflanzenreiche.

Als der Referent zu Anfang des Jahres 1859 seine Schrift, die *Parthenogenesis im Pflanzenreiche* in den Memoiren der Academie der Wissenschaften in St. Petersburg publicirte und sich in Folge seiner Untersuchungen und Experimente mit denjenigen Pflanzen, welche seit Spallanzani bis auf Naudin, Braun und Radlkofer als Beweise für das Vorhandensein einer Samenbildung ohne Befruchtung angeführt wurden, auf die Seite der entschiedenen Gegner einer Parthenogenesis im Pflanzenreiche stellte, stand er, wie in einer frühern ähnlichen Frage*), noch fast allein. Die Beobachtungen an Mercurialis, Spinacia und Cannabis, die vom Referenten gemacht wurden, hatten den einzig möglichen, nämlich den indirecten Gegenbeweis gegen die Parthenogenesis geliefert. Dabei hatte der Referent gezeigt, dass alle derartigen Beobachtungen, nur dann einen entscheidenden Werth haben, wenn an den Versuchspflanzen keine Blüthe aufblühet, ohne dass solche einem strengen Examen unterworfen wird und ferner der Standort derartiger Versuchspflanzen so ist, dass keine Befruchtung mit von der Luft herbeigeführten Pollen möglich ist. Alle in neuerer Zeit gemachten Beobachtungen, waren in dieser Beziehung mangelhaft gewesen, die Versuche des Referenten aber, sprachen entschieden gegen die Annahme einer Parthenogenesis. Nur eine Pflanze blieb übrig, welche der Referent bis jetzt nicht beobachten konnte, nämlich die *Coelobogyne ilicifolia Sm.*, von der in Europäischen Gärten bis jetzt nur wenige blühbare Exemplare, im Botanischen Garten zu Kew und in dem zu Berlin existirten, an denen Beobachtungen gemacht worden waren, welche die Parthenogenesis im Pflanzenreiche an dieser Pflanze erweisen sollten. Es existiren nämlich nur weibliche Pflanzen dieser Species in den beiden genannten Gärten und diese hatten keimfähige Samen getragen.

Bei der Besprechung (pag. 41 unserer Schrift) über die Coelobogyne, wobei wir uns nur auf die Untersuchungen von Männern stützen konnten, die gerade als Vertheidiger der Parthenogenesis auftraten, zeigten wir, dass auch über diese Pflanze noch keineswegs abgeschlossen sei, indem auch diese Pflanze nach unserer Ansicht noch von keinem Beobachter während der ganzen Zeit ihrer Blüthezeit so genau beobachtet war, wie das die Wichtigkeit der Sache verlangte und sich im Uebrigen die weiblichen Pflanzen dieser Art, die in Kew und in Berlin Samen trugen, ganz so verhielten, wie sich durch nur wenige Pollenkörner zufällig befruchtete Pflanzen zu verhalten pflegen.

Der Referent selbst cultivirte seit jener Zeit eine Pflanze der Coelobogyne im eignen Zimmer; war aber noch nicht so glücklich solche zur Blüthe zu bringen. Seitdem gingen ihm brieflich von verschiedenen tüchtigen Beobachtern ihre beistimmende Ansicht nach gleichfalls angestellten Beobachtungen zu. In Berlin aber beobachtete im Sommer 1860 Dr. Karsten eine Coelobogyne, und fand dass an dem bisher für rein weib-

*) Die Umbildung von Aegilops in Triticum betreffend.

lich gehaltenen Coelobogyne-Pflanzen unserer Gärten, je die 5te Blume eine fruchtbare Zwitterblume ist, so dass damit der letzte Beweis für die Parthenogenesis zusammenfällt. Dr. Karsten hat seine Beobachtungen in einer besondern Schrift: „Das Geschlechtsleben der Pflanzen und die Parthenogenesis" veröffentlicht. (E. R.)

---

6) Neuere Pflanzen des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St. Petersburg.

1) *Callistemon flavescens Rgl.*; *Myrtaceae* *). — Ein gelbblühendes noch unbeschriebenes Callistemon aus Neuholland, das mit C. Sieberi zunächst verwandt ist. Letzteres unterscheidet sich aber von unserer Pflanze durch Blätter ohne deutliche Nerven und Staubfäden, die wenig länger als die Blumenblätter. —

Bildet einen Strauch mit gracilen Aesten. Die linien-lanzettlichen Blätter sind in einen kurzen Blattstiel verschmälert und an der Spitze gehen sie allmälig in einen Krautstachel über. Ausserdem sind sie ziemlich steif, ungefähr 2 Zoll lang und $^3/_8$ Zoll breit, von einem ziemlich starken Mittelnerven und ausserdem beiderseits von einem weniger deutlichen Seitennerven durchzogen. Die jüngern Blätter und Aestchen weichhaarig zottig, die ältern durchaus kahl und durchsichtig drüsig punktirt. Blüthenähre lose. Kelche dicht behaart. Blumenblätter oval, gleich den Staubfäden gelblich und ungefähr dreimal kürzer als diese. —

Ein harter Kalthausstrauch.

2) *Clerodendron Hügelii Hort.* *) Eine jener zahlreichen Pflanzen-Arten, die sich schon lange in den Gärten verbreitet hat, ohne bis jetzt von einem Botaniker beschrieben worden zu sein. Zunächst ist es mit dem in Ostindien heimischen C. deflexum Wall. verwandt, unterscheidet sich aber auch von diesem durch fast stielrunde Aestchen, oberhalb weichhaarige fast sammtige Blätter, ovale Lappen des Kelches, sowie durch die grüne Färbung von Blüthenstielen und Bracteen.

Nach dem Namen zu urtheilen, den

*) C. flavescens; foliis lineari-lanceolatis, nervo medio prominulo, nervis lateralibus vix conspicuis, junioribus ramulisque pubescenti-villosis, adultis glabris et pellucido glandulosopunctatis; calycibus dense pubescentibus; petalis staminibusque flavidis.

*) C. Hügelii; Fruticosum; ramulis subteretibus cum foliis pedunculis calycibusque dense puberulo-velutinis; foliis oppositis, longe petiolatis, elliptico-lanceolatis, basi acutis, superne acuminatis, integerrimis, paullo undulatis; panicula terminali subcompacta, minute bracteolata, multiflora; calyce urceolato-campanulato, lobis ovatis acutis incurvis, tubo corollae quadruplo breviore; corolla alba, tubo tenui gracili, basi glabro, apice sparse pilosulo: limbo 4—5-fido, lobis ovato-oblongis, obtusis, intus glabris, extus puberulis; staminibus albis, corolla duplo-longioribus stylum aequantibus. —

diese Art trägt, gehört sie zu der Zahl derer, welche durch Boron von Hügel aus dem wärmern Theile Neuhollands in Cultur eingeführt ward. —

Ein niedriger Warmhausstrauch, der gleich der Mehrzahl der Arten dieser Gattung bei 6—8° R. und ziemlich trocken durchwintert und dann im Frühling zeitig in nahrhafte Erde verpflanzt und im niedrigen Warmhaus zur Blüthe gebracht wird. Die langgestielten elliptisch-lanzettlichen Blätter, sind wie der grösste Theil der ganzen Pflanze mit einem weichen fast sammtigen kurzhaarigen Ueberzug bekleidet. Die spitzenständige Blüthenrispe trägt weisse Blumen mit dünner fast 1 Zoll langer Röhre. Blüthenstiele, so wie die länglich-lanzettlichen Bracteen grün und sehr kurz behaart. Staubfäden ragen weit über den Schlund der Blumenkrone vor und sind herabgebogen.

Neben den andern prächtigen Arten dieser Gattung, hat diese um so weniger Interesse, als ihre Blumen keinen Geruch besitzen. —

3) *Helipterum chionolepis F. Müll.* Linnaea XXV. p. 416. Eine kleine niedliche Immortelle aus Südaustralien.

Blätter und Stengel lose, fast spinnwebeartig behaart. Stengel 1 Fuss hoch, verästelt, auf den Spitzen den Kopf gelber Scheibenblumen tragend, der von silberweissen häutigen Deckschuppen, von denen die innere gleich Blumenblättern abstehen, umgeben ist. Blätter schmal linear, spitz. —

Ohne als ausgezeichnete Neuheit empfohlen werden zu können, reiht sich diese Pflanze den andern einjährigen Immortellen als niedliche Beigabe an und wird bei ähnlicher Cultur, wie man solche für Rhodanthe und Polycalymna anwendet, am besten gerathen. Von F. Müller in Südaustralien entdeckt und durch Samen in den Gärten Europas eingeführt. —

Blüthenköpfe halten ungefähr $^2/_3$ Zoll im Duchrmesser.

4) *Hymenatherum tenuifolium Cass.* Cass. dict. XXII. pag. 313. H. tenuilobum D. C. Prodr. V. pag. 642.

Eine kleine Composite aus Chili, die in den letzten Jahren als schönblühende annuelle Pflanze, von mehreren Handelsgärtnereien Deutschlands verbreitet worden ist. Der Gattung Tagetes, durch die zu einer becherförmigen oben gezähnten Hülle verwachsenen Blättchen des Hüllkelchs verwandt, charakterisirt sich diese Pflanze übrigens durch zarte kaum spannenhohe verästelte Stengel, gegenständige gefiederte Blätter mit pfriemlichen ganzrandigen Fiederblättchen, die in einen Mucro ausgehen und wie die Stengel nur unter der Lupe mit haarförmigen Erhabenheiten besetzt erscheinen. Auf den Spitzen der nach oben nur mit einzelnen schuppenförmigen kleinen Blättchen besetzten Aeste, steht je ein kleiner Blüthenkopf, der an den einer Lasthenia erinnert, mit goldgelbem Strahl und Scheibenblumen. Auf der Spitze der kleinen gestreckten schwarzen Früchtchen steht ein Pappus, der aus 10 am Grunde häutigen Blättchen besteht, von denen jedes nach oben in 3—5 kleine Zähne, die scharfe Borsten tragen, ausgeht, wovon die mittlere die längste und etwas kürzer als die Röhre der Scheibenblumen. —

In Cultur schliesst sich diese zarte kleine Pflanze an die von Baeria und andere zartere annuelle Pflanzen an, die einen leichten lockern humösen Boden verlangen und mit den andern zarten einjährigen Pflanzen im Frühling ins halbwarme Beet oder in Töpfe ausgesäet werden. In lockern sandigen Boden und guter Lage, dürfte sie auch

Statice Bonduelli Vilm.

als Einfassungspflanze gleich ins freie Land ausgesäet, gut gedeihen. Von den härtern Lasthenien und andern kleinen gelben annuellen Pflanzen mit gelben Blüthenköpfen, hat sie aber keinen Vorzug und gehört daher durchaus nicht zu den allgemein zu empfehlenden Pflanzen.

5) *Lobelia triquetra L. β. comosa D. C.* Prodr. VII. pag. 370. Eine einjährige Lobelie vom Cap, die als L. propinqua von einigen Handelsgärtnereien Deutschlands abgegeben wird. Viel weniger schön als L. Erinus, heterophylla etc. und daher nicht zu empfehlen. (E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine

1) *Sarcanthus Parishii Hook. fil.*; Orchideae. — Die Herren Low in Clapton bei London erhielten diese Orchidee durch den Rev. Parish aus Mulmein zugeschickt, und blühete sie bei ihnen im August des verwichenen Jahres.

Die Pflanze ist klein mit kurzem Stamme, der sich nicht zu verlängern scheint, wie bei den zierlichen stielrund-blättrigen Species, S. filiformis und S. teretifolius. Blätter zweizeilig, ausgebreitet oder zurückgekrümmt, 4—5 Zoll lang, $^3/_4$ Zoll breit, ziemlich fest und fleischig, dunkelgrün, an der Rückseite gekielt, indem sie der Länge nach etwas zusammengefaltet sind, die Spitze sehr ungleich und stumpf zweilappig, mit einer seichten spitzigen Bucht. Blüthenähren so lang als die Blätter, schwach und hin und her gebogen, durchaus einfach bei unserer Pflanze, kurz gestielt. Blumen ziemlich locker geordnet, hellfarbig, klein, querüber ohngefähr $^1/_3$ Zoll breit. Sepalen und Petalen kurz länglich, stumpf, flach, goldgelb, der Länge nach mit zwei breiten rothen Bändern gezeichnet, die sich nicht über $^2/_3$ der Länge erstrecken. Lippe kurz, klein, von unregelmässiger Gestalt, blass rosenfarben, nach vorn in eine kurze, breite, etwas concave maurerkellenförmige Platte verlängert, und nach rückwärts in einen gekrümmten, starken, cylindrischen Sporn, der so lang als der Fruchtknoten ist. (Taf. 5217.)

2) *Cyrtanthus sanguineus Hook.* (*Gastronema sanguineum Lindl.*); Amaryllidaceae. — Nach der Aussage Dr. Lindley's, der sie zuerst benannte und beschrieb, eine sehr hübsche Pflanze, die allgemeine Cultur verdient, selbst in den ausgesuchtesten Sammlungen. Aus dem Kaffernlande stammend, ward sie durch die Handelsgärtner Backhouse in York eingeführt, und von ihnen im Jahre 1816 der Londoner Horticultural Society vorgezeigt. Dr. Lindley stellt sie zu Gastronema von Herbert, welches kaum von Cyrtanthus sich unterscheidet, und jetzt gewöhnlich als Unterabtheilung von letzterem betrachtet wird. In Kew blühete sie im August 1860 im Kalthause.

Die Blätter sind dunkelgrün, schwach graugrün, wurzelständig, lanzettlich, in einen abgerundeten Blattstiel spitz zulaufend, auf der Rückseite schwach gekielt, auf der Oberfläche mit einer zusammengedrückten Linie. Der Schaft ist stielrund, schwach graugrün, hohl, 3—4 Zoll hoch, trägt eine einzelne Blume und 2 lange, weissliche, lineare, häutige Bracteen auf seiner Spitze. Blüthenstiel, 2 oder mehr Zoll lang, einblumig. Perianthium gross, trichterförmig, am Grunde röhrenförmig, der Saum sehr breit, aus 6 länglichen, ausgebreiteten, zurückgekrümmten, weichspitzigen Segmenten bestehend, innerhalb glänzend orangeroth, äusserlich gelblich mit 6 rothen

Streifen. 6 Staubgefässe, in den Schlund eingefügt, 3 länger als die übrigen, alle gegen einander geneigt. Fruchtknoten länglich, dunkelgrün. Griffel so lang als die Röhre. Narbe 3 spaltig, die Segmente linear. (Taf. 5218.)

3) *Sonchus gummifer Link*; Compositae. — Wiederum einer jener strauchartigen Sonchus, welche den canarischen Inseln eigenthümlich zu sein scheinen. Erst Tafel 5211 brachte den Sonchus radicatus Ait., von dem die gegenwärtige Species durch die Blätter und den weit höheren strauchigen Stamm sich wesentlich unterscheidet. Sie ward durch Dr. Bolle, der sie auf den canarischen Inseln an felsigen Stellen fand, in die englischen Gärten eingeführt.

Stamm strauchartig jedoch grünlich, 2—3 Fuss hoch, aufrecht oder hin und her gebogen, beinahe Finger dick. Blätter nahe gerückt, breit-lanzettlich, graugrün, mehr lanzettlich-schrotsägenförmig-fiederspaltig als gefiedert, unten geflügelt, kleingeöhrt und halbstielumfassend; die Segmente fast eirund, spitz, häufig seitwärts gebogen, hier und dort unregelmässig gezähnt. Rispe gipfelständig (bei unserem Exemplare wenig blüthig). Blüthenstielchen 2—3 Zoll lang, am Grunde mit blattartigen Bracteen besetzt, gerade unterhalb der Blume in einen grossen, schwammigen, rothbraunen, kreisel- oder halbkugelförmigen Ansatz sich erweiternd, welcher den Blüthenkopf trägt. Involucrum klein, aus wenigen dachziegeligen, grünen Schuppen mit weisslichem Rande bestehend, die äusseren kurz, die inneren länglich. Blümchen sämmtlich gleichförmig, gelb. Blumenkrone mit der Röhre weichhaarig. Ovarium klein, länglich mit einem Pappus gekrönt. Griffel flaumig. Zweige der Narbe lang-linear, zurückgerollt.

(Taf. 5219.)

4) *Guzmannia tricolor Ruiz et Pav.* (Pourretia syngapanthera R. et P.); Bromeliaceae. — In Blüthe ist es eine sehr schönfarbige und hübsche Bromeliacee, welche den Namen quadricolor ebensogut, oder noch besser als tricolor verdient, denn sie zeigt in ihrem Blüthenstande vier sehr in die Augen fallende und verschiedene Farben; von den zahlreichen und grossen, geschlossen dachziegeligen Bracteen sind die unteren gelblich-grün, tief und der Länge nach purpurnschwarz gestreift; die oberen Bracteen sind leuchtend roth und die Blumen rein weiss.

Zuerst ward sie in Peru entdeckt, ist seitdem jedoch auch in Guayaquil, in St. Domingo und in Jamaica gefunden worden. Leichte Cultur in einem feuchten Warmhause, wo sie in den Sommermonaten blühet. Nur diese Species, die auch in den Gärten des Continents vielfach verbreitet, ist von dieser hübschen Gattung bekannt. (Taf. 5220.)

5) *Chamaerops Fortunei Hook.* (*Ch. excelsa Hort. Angl.*); Palmae. — Diese Palme ist die härteste unter allen diesen bis jetzt bei uns bekannten Fürsten des Pflanzenreiches, und die einzige welche sich unter den Breitegraden von London als vollkommen hart bewährt hat, indem sie die letzten zehn Winter fast ohne allen Schutz aushielt. Auf der Insel Wight, in der Umgebung der Königlichen Residenz Osborne, hat sie im Freien, ohne allen Schutz im Winter, eine Höhe von 10 Fuss erreicht, mit einer Stammhöhe von 6 Fuss unterhalb der Blätter, und bei einem Fuss Entfernung vom Boden mit einem Stamm-Durchmesser von 14 Zoll; sie hat während der letzten drei Jahre geblühet. (Chamaerops humilis blühet in Osborne ebenfalls im Freien, verlangt jedoch während der strengeren Jahreszeit leichte Bedeckung.) Die Pflanzen in Kew sind durch Fortune im Jahre 1849 eingeführt und haben eine Höhe von 8 Fuss erreicht, die schönsten werden im Kalthause überwintert, die übrigen jedoch erhalten lediglich durch Bastmatten Schutz während der strengsten Wintermonate.

Unsere Chamaerops nähert sich sehr der durch Thunberg entdeckten und beschriebenen, von Martius abgebildeten Ch. excelsa Mart., von welcher ein prächtiges 25 Fuss hohes, durch Siebold aus Japan eingeführtes Exemplar im Palmhause zu Kew blühet; Ch. Fortunei ist eine weit robustere Species, mit compacterem, enger verflochtenem Netzwerk von Fasern zwischen der Basis der Blattstiele; Blattstiele viel stärker, kürzer, weniger glauke mehr glänzende Blätter, viel breitere Blattsegmente mit hängenden Spitzen.

Der Stamm ist in seinem Vaterlande 8—12 Fuss hoch (ausgenommen die Blattkrone), der

untere Theil querüber mit zahlreichen Narben der abgefallenen Blätter gezeichnet; der obere Theil zeigt die Ueberbleibsel von Blattstielen alter Blätter untermischt mit einer Menge grober, querlaufender Fasern, welche auch im Ueberfluss unter den vollkommenen Blättern vorhanden sind. Die Wedel bilden eine schöne, mehr oder weniger ausgebreitete Krone. Blattstiele $1\frac{1}{2}$ Fuss oder etwas länger, unterhalb convex, oberbalb fast glatt, Rand gänzlich unbewaffnet oder sehr undeutlich gezähnt, wodurch sie sehr von dem bekannteren Ch. humilis abweicht. Blattscheibe halbkreisrund, fächelförmig, $1\frac{1}{2}$ Fuss lang und breit, tief gefaltet, fast der halben Länge nach in zahlreiche, lineare Segmente zerschnitten, die $\frac{3}{4}$—1 Zoll breit sind und deren Spitzen herunter hängen. Blüthenkolben klein im Verhältniss zur Pflanze, folglich nicht sehr ansehnlich, aus mehreren dachziegeligen, blattartigen Bracteen, welche die Blüthenscheide bilden, hervorbrechend, in eine dichte straussförmige Rispe geordnet, über eine Spanne lang, und mit gelben Blumen geschmückt, die kaum so gross als Maiblumen sind. Blüthenstiele und Hauptäste dick, Nebenäste weichhaarig. Blüthen sitzend, selten vollkommen, meistens männlich oder weiblich. Kelch klein, aus 3 Sepalen; Blumenkrone aus 3 kreisrunden Petalen bestehend. Staubgefässe an der Basis der Petalen eingefügt. Fruchtknoten 3, eirund, haarig, in einen dicken, pfriemlichen Griffel zulaufend. (Taf. 5221.)

6) *Solanum runcinatum R. et P.*; Solanaceae. — Dieses aus Chili stammende Solanum ward in Kew aus Samen erzogen, der aus Coquimbo eingesandt war. Es ist eine sehr zierende Species, die im Kalthause cultivirt zu werden verdient, da sie während der Sommermonate lange Zeit unausgesetzt blühet.

Die Pflanze ist krautig aber mehrjährig. Die Stengel mehr oder weniger niederliegend oder aufsteigend, kantig, grün, leicht weichdrüsenhaarig. Blätter abwechselnd, 2—3 Zoll lang, mit 5 oder 9 wellenförmigen, länglichen, stumpfen Segmenten. Die Blumen sind abwärtsgeneigt und bilden eine zusammengesetzte Trugdolde, mit schwachen Blüthenstielen. Die Blumenkrone ist so gross, und hat dieselbe Gestalt als Solanum tuberosum, von mehr heller Farbe mit fünf dunkel blutfarbenen Strahlen. Antheren länglich, glänzend, beinahe goldgelb, sehr in die Augen fallend; Staubfäden sehr kurz; Fruchtknoten kahl, oval; Griffel dick, hin und her gebogen, feinhaarigzottig; Narbe gross, keulenförmig, grün.

(Taf. 5222.)

(F. F.)

b) Abgebildet in Illustration horticole.

7) *Rhododendron Comte de Gomer.* — Eine im Etablissement von Ambroise Verschaffelt gezüchtete schöne Form, mit sehr grossen, dichten Blüthenköpfen; die Blumen sind zart incarnat weiss, mit gut abgegränzter, dunkel rosafarbener Randung. Gehört zu den Sorten für's freie Land, und zwar zu den härteren, die selbst eine Kälte von 15° Reaum. noch ohne Bedeckung zu ertragen vermögen.

(Taf. 230.)

8) *Begonia hybr. eximia Verschaffelt.* — Die neuen buntblättrigen Bastardformen, die jetzt wie Pilze aller Orten aufschiessen, sind als Blattpflanzen durch ihre wunderbar schöne Blattfärbung die Lieblinge und Modepflanzen des Tages geworden, und zwar mit vollem Recht; jeder Besitzer eines Warmhauses sollte wenigstens ein halbes Dutzend der abweichendsten Sorten in seine Sammlung aufnehmen; sie werden wesentlich dazu beitragen, seinem Pflanzenarrangement eine sehr effectvolle Mannigfaltigkeit zu verleihen, und das einförmige Grün auf's Angenehmste unterbrechen. — Die Leichtigkeit, mit der sie sich aus Blattstücken vermehren lassen, hat sie zu wahren Marktpflanzen bestimmt, und da sie sich sehr gut an die trockne Zimmerluft gewöhnen und zu billigen Preisen geliefert werden können, sind sie auch zur Ausschmückung des Wohnzimmers höchst willkommen. — Die vorstehende Sorte soll nach Aussage des Herrn Verschaffelt, der die Befruchtung selber vollzogen haben will, ein Bastard sein von der *B. rubrovenia* befruchtet mit der *B. Thwaitesii.* Die Blätter dieses zarteren, niedrig bleibenden Bastardes sind mattsilbern, mit dunkelbronzefarbenen Adern.

(Taf. 233.)

9) *Gazania splendens H. Angl.* Eine in

England gezüchtete Pflanze, die hybriden Ursprungs sein soll und zunächst der *G. uniflora* gleicht, sich jedoch durch einen mehr gedrungenen, niederen Wuchs unterscheidet. Die Blätter sind länglich-spathelförmig, und zeigen hin und wieder ein kleines einfaches oder gedoppeltes Oehrchen, die Oberfläche ist glänzend dunkelgrün, die Unterfläche durch einen dichten Filz silberweiss gefärbt. Die ansehnlichen Blumenköpfchen von 3 — 4 Zoll Durchmesser, haben eine orangerothe Scheibe, die dicht stehenden, an der Spitze herabgebogenen Strahlenblümchen sind brillant orangegelb, am Grunde mit einem grossen schwarzbraunen Fleck, der noch mehr gehoben wird durch einen kleinen weissen Flecken, der in dem schwarzen liegt, dieser selbst ist scharf dreizackig abgegränzt, und die einzelnen Flecken gruppiren sich zu einem regelmässigen Ringe, der prächtig contrastirt mit dem reichen Orangegelb. Von physiologischem Interesse ist, dass während der Nacht die Blätter sich aufrichten, so dass ihre silbernen Unterflächen deutlich sichtbar werden, um mit dem anbrechenden Tage wieder ihre hängende oder horizontale Lage anzunehmen, die Blätter folgen darin der Bewegung der Strahlenblümchen, die sich auch Nachts aufrichten und am Tage wieder öffnen.

Sie eignet sich sowohl zur Topfcultur, wie für's freie Land, kommt fast in jedem Boden fort, und blüht von Mitte Juni an bis zum Spätherbst in ununterbrochener Fülle; natürlich im Freien noch weit dankbarer als wenn im Topfe gehalten; als Freilandpflanze hat sie für unser continentales Klima nur den Fehler, dass unsere Winter ihr zu kalt sind und dass sie unter Bedeckung gerne fault, sie muss daher im Herbste wieder eingetopft und frostfrei überwintert werden. Vermehrung sehr leicht durch Stecklinge.

(Taf. 235.)

10) *Paeonia Moutan Sims. var. Alexandre II.* Die prächtigen baumartigen Päonien, von denen schon eine ansehnliche Anzahl von stark gefüllten Abarten in unseren Gärten existiren, stammen bekanntlich aus China. Sie werden dort sowohl, wie in Japan seit undenklichen Zeiten schon mit grosser Vorliebe cultivirt, und man bezahlte dort für gewisse, besonders geschätzte Sorten fabelhafte Preise. Die Chinesen sollen über 240 Varietäten cultiviren und die Zahl der in europäischen Gärten gewonnenen ist ebenfalls schon bedeutend — Einem der grossmüthigsten Beförderer der Botanik und des Gartenbaues, Sir Joseph Banks, gebührt die Ehre, die *P. Moutan* in ihrer einfach blühenden Stammart zuerst in Europa eingeführt zu haben und zwar im Jahre 1789; man unterscheidet zwei Unterarten oder Racen, die *P. Moutan papaveracea* und *P. Moutan rosea*; die erstere hat rein weisse oder mehr oder weniger mit rosa getuschte Blumenblätter, die am Grunde mit einem grossen dunkelpurpurnen Flecken gezeichnet sind; bei der zweiten sind die Blumen heller oder dunkler rosa, der Flecken dagegen weniger scharf markirt; das Laub ist grösser und die Kelchblätter breiter (*papaveracea* zeichnet sich auch ausserdem durch seinen Wohlgeruch aus). Unsere Gartenvariatäten sind aus der Befruchtung dieser beiden Racen entstanden; den schönsten dieser Sorten, zu denen in erster Linie *Elisabethae*, *Van Houttei*, *Triomphe de Van der Maelen* etc. gehören, reiht sich die neue, von A. Verschaffelt gezüchtete und nach dem Kaiser von Russland *Alexander II.* benannte ebenbürtig an, sowohl an Grösse, wie an starker Füllung; die Farbe ist ein brillantes Rosapurpur, an den Rändern in Weiss ausblassend gegen den Grund an Feuer und Intensität gewinnend, daher die gleiche Blume die verschiedenste harmonische Farbenabstufung bietet. — Die baumartigen Päonien lieben eine mit Laub- oder Heideerde versetzte kräftige Gartenerde, und einen gegen rauhe Winde möglichst geschützten Standort; gegen die Winterkälte wird es in den milderen Gegenden Deutschlands genügen, den Boden um die Wurzeln mit Laub so stark zu decken, dass der Frost nicht eindringen kann, das Einbinden der ganzen Pflanze mit Stroh schadet mehr, als es nützt, in kälteren Lagen ist daher das Bedecken mit Tannenreisern vorzuziehen. Da die Päonien früh treiben, sind die Spätfröste im Frühjahr weit mehr zu fürchten, als die eigentliche Winterkälte, und gegen solche muss man auf der Hut sein; eine darüber gespannte Bastmatte oder Packleinwand genügen übrigens vollkommen, um

die jungen Triebe gegen solche Nachfröste zu sichern. Zur Zeit des stärksten Triebes, vor Beginn der Blüthe werden einige Dunggüsse von guter Wirkung sein. (Taf. 236.)

11) *Miltonia cuneata Lindl.* Eine sehr hübsche und in den Sammlungen noch ziemlich seltene brasilianische Orchidee, die Anfangs der Vierziger Jahre zuerst eingeführt wurde, und die gewöhnlich in den Wintermonaten in unseren Sammlungen blüht. Die ziemlich grossen, etwa 3 Zoll im Durchmesser haltenden Blumen sind tief kastanienbraun mit gelben Spitzen, und mehr oder minder gelb gerandet und mit gelben Querbinden gezeichnet, während die verhältnissmässig grosse, flach ausgebreitete Lippe dagegen rein weiss ist und nur am Grunde einen oder mehrere kleine violette Flecken zeigt. Besonders werthvoll macht diese Art die lange Dauer der Blüthe, die 6 Wochen und darüber beträgt. — Scheinknollen länglich, zusammengedrückt, 2 blättrig; Blätter schmal bandförmig; Blüthenschaft aufrecht, mit gebogener 5—8 blüthiger Traube; Sepalen und Petalen von gleicher Form und gleicher Farbe, ausgespreizt, an der Spitze zurückgekrümmt, verlängert-lanzettlich, wellig-gebogen, lang zugespitzt; Lippe 3 lappig, aus keilförmigem Grunde bald erweitert, abgerundet, an der Spitze leicht ausgerandet mit kurzem Mucro; die Seitenlappen kurz, abgerundet, in den Mittellappen verfliessend; am Lippengrunde zwei erhabene Leisten und dazwischen ein kleiner ovaler Höcker oder Drüse. Säule kurz, mit grossen, mützenförmigen am Rande gezähnelten Clinandrium. — Gehört in die kühlere Abtheilung des Orchideenhauses.

(Taf. 237.)

12) *Phenacospermum guianense Miquel.* (Urania guianensis L. C. Rich. Urania amazonica Hort.) Musaceae. — Eine imposante Blattpflanze ein würdiges Gegenstück der *Ravenala madagascariensis*, vor der sie bei gleicher Tracht und fast gleicher Grösse der Blätter den Vortheil hat, dass sie niedriger bleibt, da sie keinen Stamm bildet, und daher auch für minder hohe Warmhäuser passt. In den Gärten existirt sie erst seit wenigen Jahren in jungen aus Samen erzogenen Pflanzen, (Van Houtte in Gent muss eine ansehnliche Anzucht haben, da er sie dutzendweise in seinem neuesten Cataloge zu billigem Preise offerirt), ogleich der Botaniker L. C. Richard sie schon 1831 beschrieb und bekannt machte. Nach Miquel ist sie in dem ganzen Gebiete von Guiana häufig verbreitet und von den dortigen Bewohnern wilde Banane genannt. Sie wird, wie die nahe verwandten *Ravenala*, *Strelitzia* und selbst *Heliconia* Arten, an feuchten, sumpfigen Orten, besonders an fliessenden Wassern wachsen und vertritt im südlichen Amerika die capischen Strelitzia-Arten, von denen sie sich jedoch durch einen ganz verschiedenen Blüthenstand auszeichnet, abgesehen auch von dem verschiedenen Bau der einzelnen Blüthen. Das *Phenacospermum guianense*, in den Gärten besser gekannt als *Urania guianensis*, bildet keinen Stamm, die langgestielten Blätter stehen zweizeilig, fächerartig ausgebreitet, und bilden durch die langen sich umfassenden Blattstielscheiden einen falschen Stamm, das Blatt ist etwa 3 Fuss lang, der Blattstiel von gleicher Länge, die Blattfläche ist länglich, am Grunde keilförmig, an der Spitze stumpf und leicht ausgerandet, schön glänzend Grün, der Blattrand ist dünnhäutig, röthlich. Aus dem Centrum der Blätter erhebt sich der die Blätter weit überragende Blüthenschaft, oben 6—8 wechselständig-zweizeilige, kahnförmige Blüthenscheiden tragend. Die rein weissen Blumen stehen zweizeilig zu 6—8 in jeder Scheide, am Grunde unterstützt von 2 Bracteen, die um die Hälfte länger sind als die etwa 6 zölligen Blumen, die innere Bractee viel schmäler als die äussere, beide bis zur Fruchtreife bleibend; das Perigon, einem stielförmigen, fast dreikantigen Fruchtknoten aufsitzend, besteht aus 5 nur am Grunde verwachsenen Segmenten, davon die 2 äusseren länger, spitz-lanzettlich, rinnenförmig, von den 3 innern das mittlere kürzer, das mittlere Segment umgibt die 5 freien Staubgefässe; Antheren lang fadenförmig, mit am Grunde verdicktem, an der Spitze verjüngtem Connectiv. Griffel etwas vorstehend, stielrund, Narbe spindelförmig, 3furchig, gedreht. Fruchtkapsel eiförmig, 3kantig, holzig, 3klappig; Samen sehr zahlreich, bis fast zur Spitze von einem wolligen, lebhaft orangefarbenen Samenmantel umgeben. Cultur im

Warmhause, wie bei *Strelitzia*; jüngere Exemplare verlangen Bodenwärme und sollten wo möglich in Lohbeeten stehen.

(Taf. 239.)

13) *Chysis Limminghei Linden et Rchb. fil.* (Ch. aurea var. Limminghei Lemaire.) Orchideae. — Eine neue und wohl die schönste Art der Gattung, schon früher in der Gartenflora (Jahrg. 1859. p. 150) beschrieben. Ihre Einführung verdanken wir dem Pflanzensammler Ghiesbreght, der sie auf Waldbäumen in der mexikanischen Provinz Tabasco nahe der Meeresküste entdeckte und an Linden in Brüssel einsandte. Die rein weissen Blumen, gegen die Spitze hin rosaviolett getuscht, sind geruchlos, wie bei *Ch. aurea*, mit der sie überhaupt so nahe verwandt ist, dass Lemaire sie nur als Abart von dieser betrachtet; die aufwärts gebogenen Seitenlappen der Lippe sind aussen goldgelb, und innen reich mit carmoisin gestreift, der Mittellappen ist weiss mit violett getuscht und mit carmoisin gefleckt. (Taf. 240.)

14) *Witheringia pogonandra Lemair.* (Solanum argyreum Hort.) Solanaceae. — Eine durch ihre grossen, mattsilberngefleckten Blätter und einen stattlichen Habitus imponirende Pflanze, die wahrscheinlich ebensogut wie die verwandten grossblättrigen *Solanum*-Arten sich eignen wird zum Auspflanzen in's Freie und dann erst in recht üppiger ungehinderter Entwicklung sich volle Geltung verschaffen wird. — Solche starkwüchsige Pflanzen sind zur Topfcultur weniger geeignet, da sie zu viele Nahrung und nebenbei auch zu vielen Raum erfordern, wenn sie ihre ganze Schönheit zeigen sollen, um so werthvoller sind sie dagegen für Ausschmückung der Gärten einzeln oder in passender Zusammenstellung in nahrhafter Erde ausgepflanzt. — Hat man einige Exemplare als Reserve in Töpfen behalten, oder im Laufe des Sommers einige junge Pflanzen durch Stecklinge herangezogen, so kann man die grossen Landexemplare getrost erfrieren lassen, da sie im Warmhause zu viel Raum beanspruchen und ausserdem sich weit schwieriger überwintern lassen, als kleine Topfexemplare. —

Ghiesbreght sammelte die Samen dieser schönen Blattpflanze in der mexikanischen Provinz Chiapas, und sandte sie an Verschaffelt in Gent. — Eine halbstrauchige, einen grossen reichbeblätterten und verzweigten Busch bildende Pflanze, mit Ausnahme der kleinen, unansehnlichen gelben Blüthen an allen Theilen mit weichen weissen Haaren bekleidet, Blätter gestielt, eirund, spitz oder fast zugespitzt, am Grunde fast herzförmig, Blüthen in ausserwinkelständigen, kurzgestielten, doldigen vielblüthigen Büscheln; Kelch aus 4 kaum sichtbaren Zipfeln bestehend, Corolle becher-krugförmig, fast 4höckerig, 4spaltig, Segmente länglich-eirund, stumpf, am Grunde gebartet, zurückgeschlagen; 4 hervorstehende, fast zusammengeneigte Staubgefässe, Staubfäden oben erweitert und bartig, dann plötzlich fadenförmig, und am Grunde wieder in eine quadratische Platte erweitert, deren oberer Rand gewimpert ist; Griffel fadenförmig, mit kopfförmiger Narbe. Frucht eine kleine, 2fächerige kugelige Beere mit zahlreichen Samen. (Taf. 242.)

(E. O.)

c) Empfohlen von verschiedenen Zeitschriften.

15) *Mimosa marginata Lindl.* Stammt aus dem südlichsten Brasilien, besitzt rankende niederliegende Stengel mit gefiederten Blättern und trägt Blüthenköpfe von violett-rosafarbener Färbung. Eine zierliche Schlingpflanze für's Kalthaus, die schon seit längerer Zeit unter dem falschen Namen „*Mimosa prostrata*" in den Gärten verbreitet ist. (Wochenschrift für Gärtn. 1860. p. 233.)

16) *Eriococcus gracilis Hassk. Euphorbiaceae.* Aus Java und blühete im Botanischen Garten zu Leiden. Ein schlanker zarter Strauch von dem Aussehen eines Phyllanthus. Die letzten Verästelungen stellen scheinbar gefiederte Blätter dar und tragen abwechselnd gestellte Blätter in 2 Reihen. Die kleinen rothen Blüthen hängen zwischen den Blättern herab. Cultur im feuchtwarmen Hause und mehr interessant als schön. (Flore des jardins Februarheft 1860.)

17) *Cardamine latifolia Vahl.* Eine schöne perennirende Pflanze aus den Pyre-

näen, welche mit unserer Cardamine der Wiesen, (C. pratensis L.) Aehnlichkeit hat.

Die Stengel, die sich aus den Blattrosen erheben, sind ungefähr 1 ½ Fuss hoch. Blätter fiederschnittig, mit bedeutend grösseren abgerundeten Spitzenblättchen; alle Blättchen am Rande buchtig-eckig. Die Wurzelblätter tragen 3 — 4 Paar Blättchen, die oberen aber nur 1 — 2 Paar. Die schön lilafarbenen Blumen halten fast einen Zoll im Durchmesser und stehen in einer spitzenständigen, doldenförmig zusammengedrängten Traube. Blühete im Garten des Museums zu Paris, wo diese Pflanze vollkommen hart ist. Nach dem Vaterland zu schliessen, dürfte sie es auch im Klima von Deutschland und selbst dem von Petersburg sein. Gehört zu den ersten Frühlingsblumen und eignet sich zu Gruppen von Gebirgspflanzen zwischen Steinen. (Revue hort. 1860. p. 460 cum icone.)

18) Die *Cordylinen* der Englischen Gärten von J. Dalt. Hooker.

Herr Hooker fil. führt die folgenden in England in Cultur befindlichen Arten der Gattung Cordyline auf. —

a) ***Cordyline australis Hook. fil.*** (Dracaena australis Forst. Prodr. Nr. 151.) So nennt Hooker fil. eine erst kürzlich eingeführte Pflanze von der der Garten in Kew nur ein kleines Exemplar besitzt. Es soll das die ächte Pflanze Forsters sein. Wir haben p. 85 des letzten Jahrganges, die kurzen Originalbeschreibungen Forster's schon gewürdiget und darauf hingewiesen, dass solche erst durch Benutzung eines reichen Materials, wie solches Dalton Hooker zu Gebote stand, einen Werth bekommt. Nun hat aber D. Hooker früher (Flora Nova Zealandiae) unsere Gartenpflanze als C. australis beschrieben. Die kürzlich in Kew eingeführte Art, welche D. Hooker jetzt für die ächte D. australis Forst. hält, wird von ihm in der folgenden Weise charakterisirt.

Stamm baumartig, 10 — 40 Fuss hoch, verästelt; Blätter schwertförmig, ungefähr 2 Fuss lang und 1 ¼ — 1 ½ Zoll *) breit, kaum oberhalb des breiten Grundes zusammen gezogen, durch viele parallele Nerven gestreift, von welchen keine stärker als die andere hervorragen. Blumen gedrängt, wohlriechend, weiss. Bracteen häutig, breit, so lang oder halb so lang als die Blumen unmittelbar vor dem Oeffnen. Ist auf der nördlichen und mittleren Insel Neuseelands zu Hause.

b) ***Cordyline Banksii Hook. fil.***; Stamm fast baumartig, 5—10 Fuss hoch. Blätter sehr lang, linien-lanzettlich, 5 — 6 Fuss lang, 1 ½ 2 Zoll (in Gard. Chron. 1 ½ — 2 Fuss) breit, allmälig in einen 1 — 2 Fuss langen Blattstiel verschmälert, durch Nerven gestreift und ausserdem neben der Mittelrippe beiderseits 6 — 8 stärkere Nerven tragend. Blumen weiss, locker gestellt und Bracteen viel kleiner als die Blume. Bewohnt ebenfalls die nördliche und mittlere Insel Neuseelands.

c) ***Cordyline indivisa Knth.*** (Dracaena indivisa Forst. Prodr. N. 150). Stamm baumartig 2—5 Fuss hoch. Blätter dick und lederartig, 2 — 3 Fuss lang, 4 — 5 Zoll breit, (in Gard. Chron. 4 — 5 Fuss breit), am Grunde wenig verschmälert, mit starker Mittelrippe und zahlreichen starken Adern unterhalb blaugrün. — Wächst in den südlichen Theilen der mittleren Insel und in den Gebirgen der nördlichen Insel Neuseelands.

Wir gestehen, dass uns die Beschreibung der 3 vorhergehenden Arten, auf keine dieser gewöhnlichen Gartenpflanzen zu passen scheint, ganz abgesehen von der jedenfalls irrthümlichen Beschreibung der Breite der Blätter, die wohl nur durch Druckfehler bedingt ist.

N. c. ist die Cordyline indivisa, wie wir solche schon in letztem Jahrgange p. 85 nach einer Notiz des Gard. Chronicle näher bezeichnet, die erst kürzlich ächt in England eingeführt wurde.

N. a. die *C. australis Hook. fil.* befindet sich wohl in deutschen Gärten noch gar nicht.

N. b. *C. Banksii Hook. fil.* würden wir für identisch mit C. calocoma Wendl. halten, wenn nicht die ungleich starken Längsnerven und die Verschmälerung des Blattes in einen Blattstiel dagegen sprechen würden. Auch sie scheint sich in deutschen Gärten noch nicht zu befinden.

Die C. calocoma Wendl., wie überhaupt

*) Im Gard. Chron. steht bei dieser und der folgenden Art, wahrscheinlich in Folge eines Druckfehlers, 1 ¼ — 1 ½ Fuss breit.

die deutsche Literatur über die Cordylinen ist ganz übergangen, was bei den Schriften der Engländer nur zu allgemein geschieht. Wir werden im Folgenden sehen, dass auch unsere Cordylinen der deutschen Gärten überhaupt von Hooker nicht gekannt sind.

Derselbe führt nämlich fernerhin auf:

d) *C. Baueri Hook. fil.* So nennt Hooker jetzt die von ihm selbst in der Flora Nova Zealandiae, als C. australis aufgeführte Pflanze, die auch unter letzterem Namen in unseren Gärten verbreitet ist. Im Bot. Mag. tab. 2833 findet sich unter dem Namen Dr. australis eine Abbildung von solcher. Da Herrn D. Hooker aber, wie auch aus dem Folgenden genugsam hervorgeht, die wild gesammelten Arten gut, aber die Gartenpflanzen nur sehr ungenügend bekannt sind, so dürfte es besser sein, die nach C. Kok's und unserm Vorgange angenommenen Benennungen vorläufig unverändert zu lassen. Derselbe nennt nämlich ferner:

e) *C. stricta Endl.* Hierzu zieht er C. spectabilis Knth. et Bouché, C. congesta Endl., C. angustifolia Knth., Dracaena stricta Sims Bot. Mag. 2575. Bot. Reg. tab. 965. Es ist das nach der Beschreibung die C. stricta auch der deutschen Gärten, nur unter Weglassung von C. spectabilis als Synonym, da diese letztere eine durchaus verschiedene und gar nicht zu verwechselnde Art bildet.

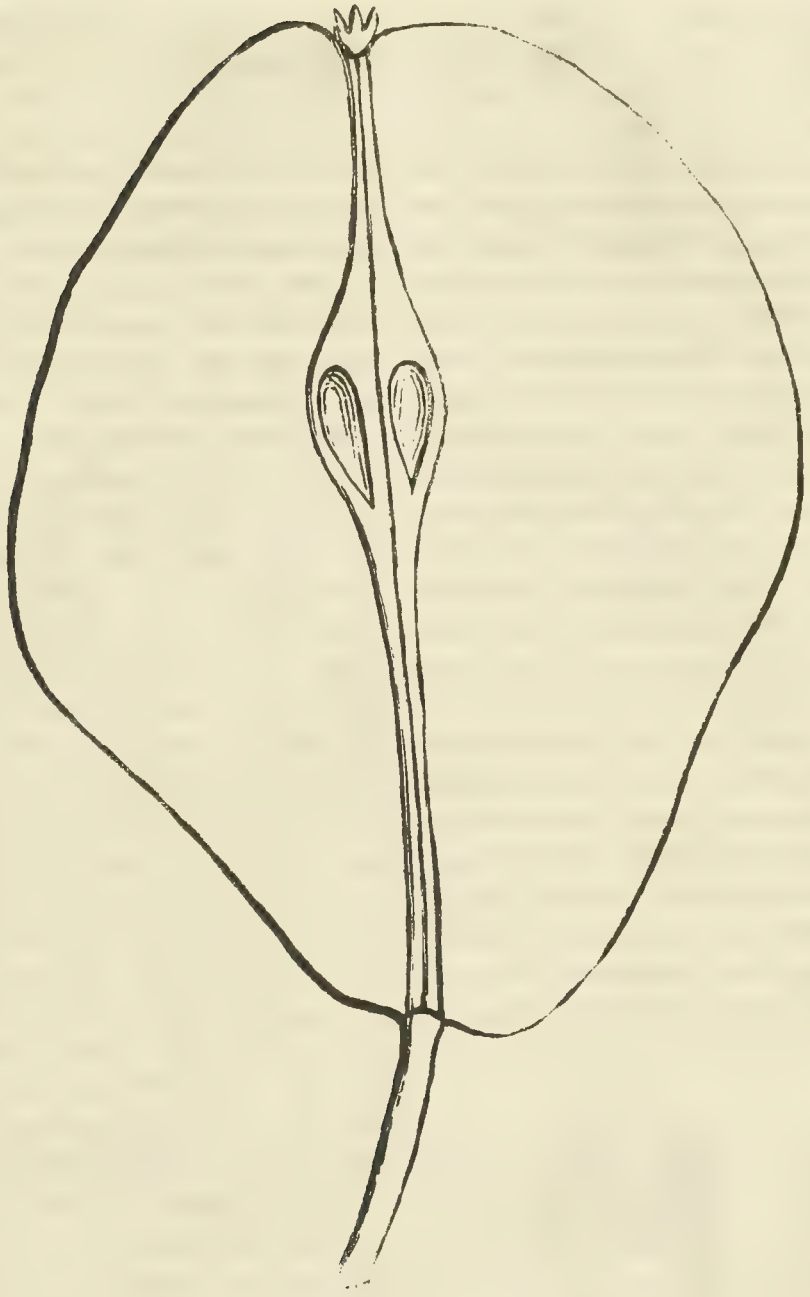
f) *C. Pumilis Hf.* Eine niedrige Pflanze mit schmalen grasartigen Blättern, die wie es scheint nicht in Cultur ist.

g) *C. terminalis Knth.* Hierzu zieht Hooker nicht blos C. Jacquini Knth., sondern auch noch 3 andere weit verschiedene, ihm unbekannte Arten, nämlich C. Eschscholziana Mart., C. heliconiaefolia Otto und C. rubra Hügel. Da zu C. heliconiaefolia Otto die Dracaena terminalis Lindl. Bot. Reg. tab. 1749 als Synonym gehört, so ist es uns zweifelhaft, ob Hooker die C. Jacquini Knth. oder die C. heliconiaefolia Otto, als C. terminalis Knth. aufführt. Dass unter C. rubra ferner noch 2 gut verschiedene Arten in den Gärten cultivirt werden, zeigte der Referent auf p. 330 des letzten Jahrganges.

h) *C. Sieberi Knth., C. Selloviana Knth.* sind Arten, die sich nach Hooker noch nicht in Cultur befinden; auch Referent sah solche noch nicht, aber Koch führte solche als in deutschen Gärten cultivirt auf. Zu diesem rechnet aber Hooker auch noch die in deutschen Gärten ziemlich verbreitete *C. cannaefolia. R. Br.*

Ganz unbekannt sind dem Verfasser die von C. Koch und Planchon aufgestellten Arten. (E. R. nach Gard. Chron. 1860. p. 791.)

19) *Die Bezimaibirne.* Ein neuer Sämling von Hrn. De Jonghe in Brüssel, der in Gardeners Chronicle und in der Revue horticole sehr empfohlen wird. Der Baum hatte mit 11 Jahren angefangen, Früchte zu tragen, lieferte im Jahr darauf schon 17 Birnen und im 3. Jahre, ungeachtet eines heftigen Sturms, der ihm sehr geschadet hatte, 30 Birnen. — Nach den während dieser 3 Sommer gemachten Beobachtungen, setzt er die Früchte im Monate Mai an; daher auch der Name. Zur Zeit der Reife erscheint die Frucht dunkelgrün mit braunen Streifen. Die Fruchtknospe ist klein und besteht aus kurzen und steifen Blättern. Der Stiel ist braun und holzig. Ihr Fleisch ist eben so weich, wie das der Osterbutterbirne (easter beurré) eben so fest, wie das der Glou-Morceau und nicht im Geringsten steinig. Sie schmeckt sehr saftig, süss und gewürzreich. Die Früchte setzen stark an und Dr. Jonghe sah Büschel von 3—5 Birnen; die meisten wurden jedoch von den Winden vor der Reife abgeschlagen, woraus auch hervorgehen dürfte, dass diese Sorte weniger als Hochstamm, als vielmehr als niederer Baum und am Spalier eine Zukunft haben dürfte. In der That bildet sie, auf Birnen oder Quitten veredelt, schon im ersten Jahre ganz niedliche niedere Pyramiden und gedeiht so besser, als fast alle andern auf diese Weise behandelten Birnsorten. Gegen verschiedene Bodenarten scheint der Baum nicht empfindlich zu sein, der sich ausserdem noch durch festes Holz und kräftigen Wuchs auszeichnen soll. Sollten sich die guten Eigenschaften dieser neuen Sorte bestätigen, so dürfte sie in der That sehr empfehlenswerth sein. Wer etwa Näheres darüber nachzulesen wünscht, cf. Revue horticole 1860. Nr. 11. p. 288 — 292 oder Gardeners Chronicle 1860. Nr. 6. p. 120. (h)



20) *Ficaria calthaefolia Rchbch.*, eine in Südfrankreich und Corsika heimische Pflanze, welche etwas grössere Blüthen als Ficaria ranunculoides Moench. (Ranunculus Ficaria L.) hat, wird in der Revue horticole (wo sie auch abgebildet ist) als Zierpflanze zur Cultur empfohlen. Sie blüht etwas früher als Adonis vernalis. Auch Ficaria ranunculoides Moench, welche im Frühlinge durch ihr saftiges Blattgrün und das glänzende Gelb der Blumen jedermann erfreut, dürfte als Culturpflanze nicht zu verachten sein. Ist doch in den ersten Frühlingstagen jedes Blümchen dem Auge erwünscht. (h)

21) *Yucca gloriosa*. In der Revue horticole (1860. Nr. 13. p. 358 — 364) beschreibt Hr. Carrière 6 Varietäten dieser Pflanze; wir müssen uns im Folgenden mit den Namen und den Synonymen begnügen. Wahrscheinlich gehen sie auch noch unter andern Namen in den Gärten.

1) Yucca gloriosa *plicata* Carr. (Y. plicata, Y. plicata glauca, Y. glauca Hortor.)

2) Yucca gloriosa *glaucescens* Carr. (Y. glaucescens Hortor.)

3) Yucca gloriosa *nobilis* Carr. et subvar. parviflora.

4) Yucca gloriosa *minor* Carr. (Y rubra Hortor., Y. superba Hort. Berol.)

5) Yucca gloriosa *mollis* Carr.

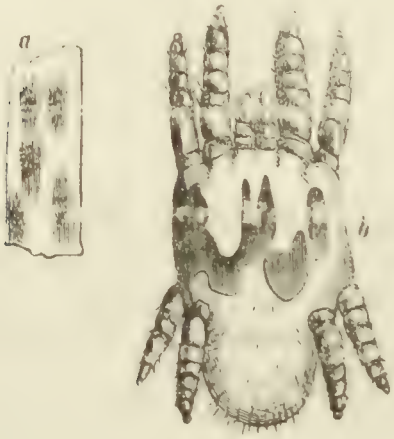
6) Yucca gloriosa *tristis*. Carr. (h)

III. Notizen.

1) Die Orchideenkrankheit. Die verderbliche Orchideenkrankheit hat in den Orchideen-Sammlungen Englands immer noch nicht aufgehört und beschäftigt dort noch immer die Zeitschriften.

Herr Doming, der Obergärtner in der Gärtnerei des Herrn Veitch, hat an kranken Orchideen eine kleine, dem unbewaffneten Auge nicht erkennbare Spinne gefunden, die im Uebrigen mit der Rothen Spinne viele Aehnlichkeit hat und auch zur gleichen Gattung gehört. Herr Westwood bildet dieselbe in Gardener's Chronicle ab und nennt sie Tetranychus (Acarus) Orchidearum.

Beistehend geben wir die Abbildung des Gardener's Chronicle wieder. a ist ein Stückchen eines Orchideen-Blattes in natürlicher Grösse, an der sich die kleine Spinne angesiedelt hat. Das einzelne Thierchen hat die Grösse eines Sandkornes und ist nur mit dem bewaffneten Auge zu erkennen b ist ein einzelnes stark vergrössertes Thierchen. Im



Umfang erscheint dasselbe fast viereckig und nur der Hintertheil des Körpers ist abgerundet. Der Körper ist sparsam mit einzelnen Haaren besetzt, von bräunlich weisser Farbe und trägt auf der Mitte des Rückens 2 fleischfarbene Flecken. Füsse 8, kurz und dick, die beiden Vorderpaare nach vorn, die beiden Hinterpaare nach hinten gerichtet, auf ihrer Spitze tragen sie einen kleinen fleischigen Lappen. Mund klein, mit 2 kleinen dreigliederigen Palpen besetzt.

Wie schon gesagt, hält Doming dieses Thierchen für die Ursache der Orchideenkrankheit und empfiehlt das folgende Mittel gegen dasselbe:

Auf eine Gallone Wasser nehme man 3 Esslöffel voll Terpentin, 8 Unzen weiche Seife (soft soap) und 2 Unzen Tabak. Diese Mischung lasse man 24 Stunden in einem Warmhause stehen, mische sie alsdann gut durcheinander und reibe sie durch ein feines Sieb. Jetzt ist solche zum Gebrauche bereit, nur bedecke man sie, um sie vor Verdunstung zu schützen und sehe darauf, dass sie die gleiche Temperatur mit der des Gewächshauses erhalte. Die befallenen Pflanzen werden nun so schnell in diese Mischung eingetaucht, dass sie nicht länger als eine halbe Secunde in derselben bleiben und bleiben dann 1 — 2 Tage stehen. Hierauf wäscht man sie mit warmen reinem Wasser ab und gibt ihnen eine feuchte, aber nicht zu warme Temperatur. Bei hellem Wetter werden Nachts und Morgens Dämpfe im Hause erzeugt und so gelüftet, dass es keine Zugluft gibt.

Unter Einfluss solcher Behandlung soll nicht nur das Insekt, sondern auch die Krankheit beseitigt werden.

Schliessen wir von dem, was wir über die Rothe Spinne wissen, auf diese kleinen, fast unsichtbaren Stammesgenossen zurück, so zeigt sich diese in besonders verderblicher Weise bei hoher trockener Temperatur. Das vom Herrn Doming empfohlene Verfahren dürfte deshalb bestimmt gegen dieselbe ein sicheres Mittel abgeben. Dagegen macht schon Lindley darauf aufmerksam, dass wir es hier bestimmt mit zwei verschiedenen Krankheitsformen zu thun haben, von denen die eine in zu trocken gehaltenen Orchideenhäusern durch diesen kleinen, wahrscheinlich erst in neuester Zeit eingeschleppten Feind verursacht wird.

Die andere Krankheitsform aber, welcher wohl

allein der specielle Name Orchideen-Krankheit zukommt, ist eine auch nach unserer Ansicht noch nicht genugsam erklärte Krankheit, die entweder mit einem kleinen, sehr schnell wieder verschwindenden Schimmelpilz zusammenhängt, der in das Gewebe eindringend, eine krankhafte Veränderung der Säftemasse und in Folge dessen den Tod bedingt — oder es ist eine dem Absterben der Ericen und andern noch nicht zur Genüge erklärten Krankheiten analoge Erscheinung. —

(E. R.)

2) Veredlung des Steinobstes in den Spalt. Es ist nicht lange her, als man noch glaubte, im Frühling nur könne man Veredlungen vom Steinobst mit Glück vornehmen. Dennoch weiss man aus Erfahrung, dass von den Frühlings-Veredlungen von Pflaumen, Aprikosen, Kirschen und Pfirsichen sehr viele nicht annehmen, selbst wenn die Operation noch zur verhältnissmässig günstigsten Zeit und mit Geschick ausgeführt wurde. Ganz anders gestaltet sich das Resultat, wenn man entgegen der frühern Gewohnheit, vom Anfang August oder selbst vom 15. Juli an die Veredlung des Steinobstes vornimmt, sobald nur die jungen Triebe soweit gezeitigt sind, um als Edelreiser dienen zu können; denn zu dieser Jahreszeit kann man fast mit vollkommener Sicherheit auf das Anwachsen fast jeder Veredlung rechnen. Die Operation selbst wird ganz wie gewohnt gemacht, man spaltet die Spitze des abgestutzten Wildlings, setzt das Edelreis ein und verbindet und verstreicht mit Baumwachs. Ist das Wetter aber sehr heiss, namentlich bei hellem Sonnenschein ist es nothwendig, die Veredlungen mittelst Papier oder Blättern ein wenig zu schützen, auch müssen vom Edelreis selbst vor der Vornahme der Operation die Blätter weggeschnitten werden.

Auf diese Weise kann man auch noch im September und selbst bei einigen Sorten noch später veredeln, man beginnt diese Veredlungen mit den Pflaumen, Aprikosen, Kirschen, Pfirsichen und kann schliessen mit den Birnen und Aepfeln selbst noch im Laufe des Monats October.

Als Vortheile dieser Herbstveredlung zählt Herr Carrière, der Verfasser des betreffenden Artikels Leichtigkeit des Anwachsens, die Möglichkeit der abermaligen Veredlung derjenigen Wildlinge, die mittelst der Oculation im Jahre vorher nicht annehmen wollten, dass ferner zu dieser Jahreszeit die andern Arbeiten in der Baumschule noch ruhen, indem nur die Oculation gleichzeitig vorgenommen wird. Gegenüber der Oculation des Steinobstes, welche ebenfalls durchaus praktisch ist, hat die Methode der Herbstveredelung in den Spalt, den Vorzug, dass sie bei jedem Wildling vorgenommen werden kann, auch an solchen, deren Rinde nicht lösen will.

Damit will Herr Carrière aber über die Methode im Frühling zu veredeln nicht den Stab brechen, denn es gibt sogar viele Pflanzen-Arten, die nur im Frühling veredelt, mit Sicherheit annehmen, so die Ulmen, Eschen, Chionanthus, Leguminosen etc.

Wir fügen diesem interessanten Artikel des Herrn Carrière, der bekanntlich die Baumschulen des Museum d'hist. naturelle zu Paris unter seiner Leitung hat, noch hinzu, dass die Herbstveredlung auch in Deutschland gar nichts Neues ist und von unseren rührigen Pomologen, namentlich aber von Lucas schon vielfach empfohlen worden ist. Lucas empfiehlt aber vorzüglich das seitliche Anlegen, was insofern den Vorzug hat, als im Falle des Nichtgelingens der Wildling nicht verstümmelt ist. Das Oculiren ist ferner in deutschen Baumschulen für das Steinobst ganz allgemein gebräuchlich und wo die Rinde sich nicht gut löst, da setzt man ein Auge mit beholztem Schild in einen seitlichen, ziemlich grossen Stammausschnitt ein. Der späten Herbstveredlung von Birnen und Aepfeln im Monat October möchten wir in unserm rauhen Klima die Winterveredlung im Zimmer auf an geschütztem Orte eingeschlagene Wildlinge noch vorziehen. Jedoch wird auch von anderer Seite im Journal de la soc. centrale (1859, p. 514) die späte Herbstveredlung im October und November für Birnen und Aepfel, und zwar in den Spalt, empfohlen. Auch wenn harte Fröste auf diese im freien Lande vorgenommene Operation unmittelbar folgten, nahmen doch alle Veredlungen an.

(E. R.)

3) Tecoma capensis Lindl., deren Vaterland. Es gibt so manche Pflanzen, welche den Namen nach einem Lande tragen, in dem sie nicht wild wachsen. So z. B. die Asclepias syriaca, die aus Nordamerika stammt. Als ein anderes Beispiel der Art nennt Berth. Seemann Tecoma capensis Lindl., welche den von ihm gemachten Untersuchungen zufolge in Südamerika heimisch ist, während sie als nur verwildert in Folge des Anbaues am Vorgebirge der guten Hoffnung, in Mozambique, in Ost- und Westindien zu betrachten sei. (Bonplandia 1860, p. 3.)

4) Tiefe oder flache Gefässe für Palmen. Herr Bouché bespricht die Vortheile und Nachtheile bei Anwendung von tiefen Töpfen und Kübeln für Palmen. Für junge Pflanzen sagt derselbe sind dieselben entschieden vortheilhaft, indem sie bei denselben eine schnellere und kräftige Entwickelung bedingen.

Fährt man aber nun beim ferneren Verpflanzen fort tiefe Gefässe zu geben, so tritt der Nachtheil ein, dass der obere Theil des Ballens nur sehr wenige Wurzeln enthält und dadurch ein ungleichmässiges Austrocknen des Ballens und schwierigere Cultur bedingt wird. Endlich kann man auch bei Anwendung von tiefen Gefässen es niemals vermeiden, dass bei kräftig wachsenden Exemplaren sich nicht auf dem Boden des Gefässes eine Menge Wurzeln anhäufen sollten. Herr C. Bouché ist daher gegen die Anwendung tiefer Gefässe bei grösseren Pflanzen von Palmen.

(Wochenschr. für Gärtn. 1860, pag. 116.)

5) Blumenläden in Hamburg. Die Zahl der Blumenläden in den grösseren Städten Deutschlands mehrt sich jährlich und der Verbrauch an blühenden Pflanzen und Decorationspflanzen für's Zimmer und Balkon steigt noch jährlich. Herr E. Otto, Redacteur der Hamburger Garten- und Blumenzeitung, eine der tüchtigsten Zeitschriften der Art gab in dem Januarheft 1860 eine Uebersicht des Blumenverkaufes der Blumenläden Hamburgs, aus dem hervorgeht, dass diese jährlich mit Ausnahme von Blattpflanzen und Zwiebelgewächssen ungefähr 500,000 Topfgewächse absetzen. Darunter paradiren die Maiblumen mit ungefähr 70000 Töpfen, Pelargonien mit circa 24000, Azalea indica mit circa 16000 Stck., Verbenen mit circa 85,000 Stck., Fuchsien mit circa 22,000 Stck., Rosen mit circa 45,000 Stck. etc. Wir vermissen unter dem vom Herrn E. Otto gegebenen Verzeichniss, die hier in Petersburg mit Recht sehr beliebte Zimmerpflanze, die Olea fragrans, welche hier ebenfalls wassenhaft angezogen wird.

6) Die Gattungen Thea und Camellia. Von diesen beiden Gattungen unterscheidet B. Seemann in einer besondern Monographie im Ganzen 13 Arten, nämlich:

1) Camellia japonica L. Japan.
2) „ Hongkongensis Seem. Eine mit der vorhergehenden verwechselte Art. Wollige Fruchtknoten und Griffel unterscheiden sie.
3) „ reticulata Lindl. China.
4) „ Sasanqua Thbrg. Von dieser ist Fortuneis Yellow Camelia eine anemonenblumige Abart. China. Japan.
5) „ drupifera Lour. Ostindien.
6) „ lanceolata Seem. Borneo Sumatra. Nicht in Cultur.
7) „ quinosaura Seem. Java. Nicht in Cultur.
8) Thea maliflora Seem. Japan. Blüht rosenroth und als T. euryoides in den Gärten verbreitet. Hierher gehört auch als gefüllt blühende Abart, die fälschlich als Camellia Sasanqua fl. roseo pleno in den Gärten verbreitete Pflanze.
9) „ euryoides Booth. China
10) „ caudata Seem. Ostindien. Noch nicht in den Gärten.
11) „ salicifolia Seem China.
12) „ assimilis Seem. Hongkong. Nicht in Cultur.
13) „ chinensis L. Assam. Die als Th. Bohea, viridis, assamica, cantoniensis, cochinchinensis, japonica und stricta verbreitete Pflanze, welche als Theestrauch angebaut werden.

(Transact. of the Linn. Soc. of London tom. XXII. Im Auszug in Hambrg. Grtztg. Januarheft 1860.)

7) Ein einfaches, aber unfehlbares Mittel gegen Brandwunden, das als Hausmittel schon vielfach aber noch lange nicht genug angewandt wird, besteht in dem Auflegen eines frischen Blattes der Aloë succotrina auf die Brandstelle; der Schmerz wird fast augenblicklich gestillt, die Entzündung verhütet und die Heilung erfolgt sehr schnell, in überraschend kurzer Zeit. Man schneidet das fleischige Blatt der Länge nach durch und legt die frische Schnittfläche auf die Brandwunde. — Diese werthvolle Pflanze empfiehlt sich ausserdem durch ihre stattliche Tracht, und durch die allereinfachste Pflege, die sie erfordert; sie sollte daher in keinem Garten fehlen, denn zu ihrer Ueberwinterung genügt jede trockene und frostfreie Räumlichkeit und wem kein Garten zur Verfügung steht, der kann sie ganz als Zimmerpflanze behandeln; ein recht sonniger Standort ist ihr am liebsten; im Winter muss sie kühl und ganz trocken gehalten werden. — Wer einmal an sich selber ihre heilende und schmerzenstillende Wirksamkeit erprobt hat, wird gewiss ihr gerne die wenige Pflege gönnen, die sie beansprucht, um bei vorkommenden Fällen das saftige Blatt möglichst rasch bei der Hand zu haben. — Wie vielen Opfern der grausamen Brandwundenschmerzen hätte augenblickliche Linderung und schnelle Heilung zu Theil werden können, wäre die Aloë succotrina was sie sein sollte, eine Bewohnerin jedes, auch des kleinsten Hausgärtchens! —

(E. O. nach Illustr. horticole.)

8) Wellingtonia gigantea, der vielbesprochene Riesenbaum Californiens, scheint auch in Deutschland überall vollkommen auszudauern. Die grössten jetzt existirenden Exemplare in englischen Gärten sind bereits $9^1/_2$ Fuss hoch, mit einem Stammumfang von anderthalb Fuss, ja eines dieser erst 6 — 7jährigen Exemplare, das in Thetford steht, soll bereits Früchte getragen haben! — Es wäre wirklich erstaunenswerth, wenn ein Baum, dessen Alter man auf mindestens 1200 Jahre schätzt, schon früh Früchte tragen sollte! — Jedenfalls zeigt die Wellingtonia auf ihr zusagendem Boden ein überaus rasches Wachsthum, und sollten die jungen in den Gärten existirenden Bäume wirklich bald anfangen, keimfähige Samen zu produciren, so gehört es nicht mehr zu den utopischen Träumen, dass auch der alte Continent seine Haine von Riesenbäumen erhalten wird.

Die importirten Samen sind grossentheils taub und fast nicht anders zu bekommen, als durch das Fällen der Bäume, was jedoch neuerdings von der Regierung der Vereinigten Staaten strenge verboten worden ist, da die Bäume zum Nationaleigenthum erhoben wurden, um sie dadurch der gewinnsüchtigen Zerstörungswuth zu entziehen. — Im Jahre 1859 kam ein Quantum von 6 bis 8 Pfd. nach England; um dieses kleine Quantum zu erhalten, hatte man zwei Bäume von 24 und 42 Fuss Durchmesser fällen müssen! Allerdings gehen von den kleinen und leichten Samen etwa 50,000 Korn auf's Pfund, und als sie in London öffentlich versteigert wurden, stiegen die Preise bis auf 5 Pfund Sterling (35 Rthlr. oder 125 Fr.) für das kleine Paquet von etwa 1 Loth Gewicht, so dass sich die grossen Kosten der Beschaffung doch wohl bezahlt machten; aber immerhin wäre es für die allgemeinere Verbreitung dieses Baumriesen sehr wünschenswerth, wenn obige Nachricht vom Früchtetragen der jungen Bäume unserer Gärten sich bestätigte. —

(E. O. nach Illustr. horticole.)

9) Cultur der **Luculia gratissima** als Kalthauspflanze. — In einer der Sitzungen des Züricher Gartenbau-Vereins im December 1859 wurde von Herrn Fürsprech Klauser, einem der eifrigsten hiesigen Blumenfreunde, ein junges Exemplar der schönen, leider jetzt fast allgemein in Vergessenheit gerathenen Luculia gratissima vorgezeigt, das mit zwei grossen Dolden seiner süssduftenden, zart rosafarbenen Blüthen geschmückt, durch seinen üppigen Gesundheitszustand mich überraschte, und ich gestehe es offen, mich gleichzeitig beschämte, da ich den Herrn Klauser früher versichert hatte, er würde an dieser difficilen Pflanze keine Freude erleben, da er sie bei den ihm zu Gebote stehenden Localitäten schwerlich jemals zur Blüthe bringen werde. Herr Klauser besitzt nämlich in seinem nur kleinen Garten

kein eigentliches Gewächshaus, sondern ein Gartenhaus, das er für seine Topfpflanzen allerdings recht zweckmässig eingerichtet hat, indem er auch für Oberlicht durch zwei ins Dach eingefügte Fenster sorgte; ausserdem hat er einen trefflich eingerichteten tiefen Erdkasten, ohne Heizung, worin besonders die Camellien vortrefflich gedeihen, und noch ein kleineres Fensterbeet. — Er pflegt seine kleine, aber gewählte Pflanzensammlung selbst mit grosser Vorliebe und eben so grossem Geschick, wovon nicht nur die Luculia, sondern seine sämmtlichen Pflanzen ein beredtes Zeugniss ablegen. — Im vorigen Jahre hatte er die Luculia etwa 6 Monate erst in Cultur gehabt und ich war neugierig, wie er weiter damit fahren würde; jetzt (im November 1860) fand ich bei einem kürzlichen Besuche seine Luculia wieder im besten Zustande, mit grasgrünen Blättern und zwei Blüthendolden, die bis gegen Weihnachten einen schönen Flor versprechen; trotz des vergangenen, überaus regnerischen, unfreundlichen Sommers, den die Luculia, ohne jeden Schutz im Freien aufgestellt, mit seinen übrigen Kalthauspflanzen hatte ertragen müssen. — Dieser glänzende Erfolg seiner Culturmethode veranlasst mich um so eher, seine bereitwilligst mir gemachten Mittheilungen zu veröffentlichen, als sie eine Pflanze betreffen, mit der schon mancher tüchtige Cultivateur vergeblich experimentirt hat, und die stets eine Lieblingspflanze Aller geblieben wäre, hätte man sie richtig zu behandeln verstanden.

Nach der Blüthe, die bei dieser Behandlungsweise in den December und Januar fällt, also in eine blumenarme Zeit, wo jede Blume doppelt geschätzt wird, schneide man die Luculia tief in's alte Holz zurück, unbekümmert darum, dass man damit die Blätter und die jungen Triebe, die gewöhnlich schon gleichzeitig mit der Blüthe aus den obersten Blattachseln erscheinen, opfern muss. Dieses starke Zurückschneiden ist nothwendig, wenn man niedrige, buschige und keine unansehnliche, hohe, unten ganz kahle Exemplare haben will. Man halte die Pflanze, die jetzt auf einen niederen, blattlosen Stumpf reducirt ist, im Kalthause möglichst trocken in vollkommenem Ruhezustande bis Mitte März oder Anfang April; dann sollte ein warmes Frühbeet zur Verfügung stehen, da sie, um kräftig zu treiben, nur Bodenwärme und eine höhere, feuchtere und geschlossenere Lufttemperatur verlangt, als man ihr im Warmhause, viel weniger noch im Kalthause zu geben vermöchte; in dieses Frühbeet, das gleichzeitig zum Antreiben der Gloxinien, Achimenes und der anderen knolligen Gesneriaceen, oder der Caladien, Curcuma-Arten etc. dienen kann, wird der Topf eingesenkt; sobald die Triebe sich zeigen, schreite man zum Verpflanzen, und sorge für möglichst geringe Verletzung der Wurzeln und für einen gut gesicherten Wasserabzug. — Eine gute Lauberde mit etwas mildem Lehm und scharfem Quarzsand gemischt, wird eine geeignete Erde sein. Nach dem Verpflanzen stellt man die Pflanze in's Treibbeet zurück, das geschlossen und schattig gehalten wird. —

Vielleicht ist es noch besser, das Verpflanzen schon früher, 8 bis 14 Tage bevor man sie in's Treibbeet stellt, vorzunehmen, da dann die treibende Pflanze nicht mehr gestört wird. Sollten sich mehr Triebe entwickeln, als die Pflanze vollkommen ausbilden kann, da sie sich gegenseitig doch nur schaden würden, so nehme man die überflüssigen ab und benutze sie als Stecklinge zur Nachzucht, bilden sich dagegen nur wenige oder gar nur ein einziger Trieb, so muss man durch zeitiges Ausbrechen der Spitze die Verästelung befördern. Sobald der Trieb vollendet ist, gewöhne man die Pflanze allmälig an Luft und Licht und stelle sie darauf etwa gegen Anfang Juli ganz in's Freie an einen geschützten, etwas schattigen, nur der Morgen- oder Abendsonne exponirten Ort; hier bleibt sie bis Mitte oder Ende September, um darauf eine helle möglichst warme Stelle im Kalthause als Winterquartier zu beziehen. Da November und December selten viele sonnenhelle Tage bieten, und bei anhaltend niederer, feuchter Temperatur die Knospen der Luculia gratissima nicht vorwärts rücken, so ist zu dieser Zeit ein etwas wärmerer Stand im temperirten Hause unbedingt vorzuziehen, um die Blüthenentwicklung zu beschleunigen. — Das Be-

giessen richte sich ganz nach den Bedürfnissen der Pflanze, während der Wachsthumszeit lasse man sie nie stark austrocknen und Durst leiden, schwache Dunggüsse werden nur vortheilhaft wirken, wenn sie mit nöthiger Vorsicht und in starker Verdünnung gereicht werden.

(E. O.)

10) Die Pfanzenthiere. Nr. 9 und 10 der Bonplandia enthält einen recht anziehenden Vortrag von Dr. G. Jäger über diesen Gegenstand, der noch lange die gelehrte Welt beschäftigen wird; denn bis jetzt, — und hierüber sind wir mit dem geehrten Verfasser dieses Aufsatzes einverstanden, — ist „die absolute Unmöglichkeit, eine Gränzlinie zwischen beiden Reichen (d. h. zwischen Pflanzen- und Thierreich) zu ziehen," noch nicht zur Möglichkeit geworden. Andererseits müssen wir uns von unserem Standpunkte aus — und hierin werden wohl die meisten Systematiker mit uns einverstanden sein — entschieden gegen die von Herrn Dr. Jäger gezogenen Schlussfolgerungen über den verwandschaftlichen Zusammenhang von Thier- und Pflanzenreich aussprechen, indem alles, was bis jetzt über Umbildung von Arten und Generationswechsel entdeckt und aufgestellt wurde, lediglich als Entwicklungsgang der concreten Art erscheint. Diess soll uns jedoch nicht abhalten die Schlussfolgerungen selbst mitzutheilen, welche folgendermassen lauten: „Wahrscheinlich waren die ersten Wesen, welche durch generatio aequivoca auf unserer Erdoberfläche entstanden, Pflanzenthiere, nämlich Mittelglieder zwischen Thier und Pflanze, Wesen, welche den geiseltragenden Infusorien, den Schleimpilzen, Schwämmen etc. ähnlich waren. Aus ihnen entwickelten sich auf dem Wege der geschlechtlichen und ungeschlechtlichen Fortpflanzung, gleich den zwei Aesten aus einem Stamme, einerseits wahre Pflanzen, andererseits wahre Thiere, die einander noch in Form und Lebensgeschichte glichen. Während dann die Pflanzen aufhörten, in die Höhe zu wachsen, d. h. zu einer höhern Organisationsstufe sich zu erheben, überflügelte sie das Thierreich, indem es in fortschreitender Entwicklung eine Höhe der Organisation erreichte, von deren Spitze wir Menschen die ganze organische Welt überschauen." — Gewiss geistvolle und schöne Hypothesen, aber leider eben auch nichts weiter als — Hypothesen! Und man könnte wohl billig fragen, warum denn plötzlich die armen Pflanzen aufhören mussten, sich höher zu organisiren und nicht sammt und sonders in's höhere Thierreich übergingen?

(F. v. H.)

11) Ueber Erythroxylon Coca Lam. Diese berühmte peruanische Pflanze, von welcher Dr. Scherzer zum ersten Male grössere Quantitäten nach Europa gebracht hat, ist seitdem, wie in der Beilage 305 zur A. A. Z. mitgetheilt wird, die Veranlassung zur Entdeckung eines neuen, in ihr enthaltenen Alkaloids geworden, welches von dem Entdecker, Dr. Niemann in Göttingen den Namen: „Cocaïn" erhalten hat und unter diesem Namen jetzt von ihm beschrieben worden ist. Obwohl nämlich die wunderbaren Wirkungen dieser Pflanze bereits von den spanischen Historiographen des 16. Jahrh. erwähnt werden und die Pflanze selbst sowohl durch Lamarcque, als durch Martius genau beschrieben ist, so cursirten doch über die chemischen Eigenschaften und die medicinischen Wirkungen der Coca die widersprechendsten Mittheilungen. Soviel geht aus Dr. Scherzer's Angaben hervor, „dass die narkotische Wirkung der Cocablätter die Nerventhätigkeit erhöht, das Gehirnleben steigert und dass sie überhaupt ganz ausserordentliche stimulirende Eigenschaften besitzt, wodurch sie für die arbeitenden Indianer, die oft neben den angestrengtesten Arbeiten nur äusserst kümmerliche Nahrung erhalten, fast unentbehrlich werden. Scherzer, welcher den merkwürdigen Fall erzählt, dass ein indianischer Bote die 249 engl. Meilen betragende Entfernung von La-paz nach Tacna in 4 Tagen zurücklegte, und dann nach einem Rasttage die Rückreise in 5 Tagen mit Uebersteigung eines Passes von 13000 Fuss vollbrachte, ohne auf dieser Reise etwas Anderes zu geniessen, als gerösteten Mais und Cocablätter, macht den Vorschlag, die Coca überall in Anwedung zu bringen, wo die menschlichen Kräfte durch

aussergewöhnliche Strapazen in Anspruch genommen werden.“ Jedenfalls würde die Einführung und Cultivirung derselben nicht ohne Nutzen sein. (H.)

IV. Literatur.

1) H. Jäger, Illustrirte Bibliothek des landwirthschaftlichen Gartenbaues. Leipzig bei Otto Spamer.

Von diesem wichtigen Werke sind wieder 3 Bändchen erschienen, deren Besprechung wir nur deshalb verschoben hatten, um solche zuvor mit mehr Musse durchzulesen. Der Verfasser ist unsern Lesern aus seinen zahlreichen gediegenen Schriften, sowie als Mitherausgeber der Gartenflora hinlänglich bekannt und verdienen schon von vornherein alle von demselben verfassten Schriften die volle Aufmerksamkeit aller Gartenfreunde. Die 3 als selbstständige Werke erschienenen Fortsetzungen des oben angezeigten Werkes sind:

1) Die Boden- und Düngerkunde, mit besonderer Berücksichtigung des Gemüse-, Obst- und Weinbaues.

Es ist dieses Werk nicht vom Standpunkte der Wissenschaft, sondern vom Standpunkte des Praktikers aufgefasst, der den wissenschaftlichen Entdeckungen der Neuzeit im Gebiete der Boden- und Düngerkunde gefolgt ist. Es ist deshalb dasselbe für den, welcher Belehrung sucht, auf welche Weise er seinen Boden in den geeignetsten Zustand zur Cultur setzen kann, ein durchaus sicherer Führer.

Wir erhalten in dem Buche zunächst eine Uebersicht über die Natur und die Zersetzungsformen des Bodens, dessen Tauglichkeit zur Cultur und Lage und dessen physische Beschaffenheit. Hierauf tritt der Verfasser auf die Grundbestandtheile des Bodens ein und gibt darnach eine Eintheilung der Bodenarten, worauf eine einlässliche Besprechung derselben in ihrer Beziehung zur Cultur folgt. Endlich werden auch noch einige Verfahren mitgetheilt, auf welche Weise man sich, ohne Chemiker zu sein, von dem Werth eines Bodens zur Cultur überzeugen könne. Es folgen Listen von Pflanzen, welche den Bodengehalt anzeigen *). —

Der Zweite Haupttheil des Buches enthält die Besprechung der Bodenverbesserung oder Düngung. Nach einer allgemeinen Eintheilung folgt die Besprechung der einzelnen Düngstoffe je nach ihrem Werth an und für sich und für die verschiedenen Bodenarten. Wir hätten dabei gewünscht, dass der Behandlung des Stalldüngers auf dem Düngerhaufen eine noch etwas einlässlichere Besprechung zu Theil geworden wäre, da selten der Mist gleich frisch untergebracht werden kann und von der Behandlung auf dem Düngerhaufen oder in der Düngergrube die Güte des Mistes wesentlich bedingt wird. Sogar der zweckmässigsten Einrichtung der Düngerstätte hätten einige Worte gewidmet werden können. Nebenbei erwähnt zwar der Verfasser der Einstreuung von Erde etc. um die flüchtigen Stoffe aufzufangen, es ist dies aber nicht genug in den Vordergrund gesetzt, um so mehr als namentlich für alle Gemüseculturen diese Art der Vorbereitung des Düngers von verschiedener Wichtigkeit ist und die Düngermasse durch zweckmässiges Verfahren mehr als verdoppelt werden kann.

*) Bei den Sandpflanzen ist Gnaphalium Stoechas mit aufgeführt, das in Deutschland nirgends vorkommt. Festuca ovina etc. sind als charakteristisch für Sand und Kalk aufgeführt, Genista anglica wird als Spartium anglicum aufgeführt; Camelina sativa ist kein Zeichen für Sandboden, die Lupinen sind sämmtlich bei uns nicht wild, was ist Caucalis aucalis für eine Species etc.

Mit Recht wird vom Verf. nachdrücklich darauf hingewiesen, wie einer unserer besten Dungstoffe, der Abtrittsdünger, grossentheils ungenutzt verloren geht. Nach den für die Culturen unentbehrlichen verschiedenen Arten von Mist werden alle andern Dungstoffe besprochen, dann auch den flüssigen Dungstoffen und der Gründüngung einige Capitel gewidmet und endlich die Art der Düngung von Obstbäumen, Baumschulen und Weinstöcken noch besonders besprochen. — Als Anhang ist eine Uebersicht der Arbeiten in dem Obst- und Gemüsegarten nach den Monaten gegeben. —

Wir haben dieses Buch mit grossem Interesse eingesehen und können es mit voller Ueberzeugung als präktischen Rathgeber, der nicht im Stiche lassen wird, empfehlen. Hätten wir auch einzelnen Richtungen noch eingehendere Bearbeitung gewünscht, so haben wir unsere Bemerkungen doch nur mit der vollen Ueberzeugung gegeben, das dem ausserordentlich schwierigen Gegenstand, den das Buch bespricht, nicht leicht allseitig vom gleichen Verfasser wird genügt werden können. Namentlich hat der Verfasser der Aufgabe, die er an sich selbst in der Vorrede gestellt hat, eine Boden- und Düngerkunde vom praktischen Standpunkte des Gärtners aus zu geben, vollständig genügt. —

Das zweite Bändchen umfasst

2) Die Baumschule oder vollständige Anleitung zur Anzucht der Obstbäume zum Betriebe der Baumschulen im Grossen und Kleinen und zur Gewinnung neuer Obstsorten aus Samen.

Es bewegt sich hier der Verfasser auf einem ihm durch und durch vertrauten Boden.

Das Buch bespricht zunächst die Lage, den Boden, die Anlage und Bewirthschaftung einer Baumschule und geht hierauf zur Vermehrung der verschiedenen Fruchtgattungen über. Es werden hier zunächst die zur Veredlung, je nach den Obstsorten und Zweck tauglichsten Wildlinge, dann die Erziehung von Wildlingen und Edelstämmen aus Samen, Ausläufern, Ablegern und Stecklingen besprochen. Weiter lernen wir die Behandlung der Samenpflanzen bis zur Veredlung und die verschiedenen Arten der Veredlung kennen, welche durch gute Holzschnitte erläutert sind.

Hierauf folgt die Behandlung der veredelten Bäume bis zum Abgeben aus der Baumschule, wobei den verschiedenen Obstgattungen und Baumformen specielle Rechnung getragen wird.

Endlich sind noch dem Verpacken, der Cultur während der Erziehung, den Feinden und Krankheiten, den Kosten und Ertrag und der Erzeugung neuer Obstsorten aus Samen besondere Artikel gewidmet.

Das dritte Bändchen:

3) Der Obstbaumschnitt oder die neueste Methode zur Behandlung der feineren Obstsorten am Spalier und allen andern gebräuchlichen Formen nach J. A. Hardy, Debrueil, Lepère und Andern

ist gleichsam die Fortsetzung zu dem vorhergehenden Bande. Wie das vorhergehende ist auch dieses schon die zweite mit zahlreichen eigenen Erfahrungen verbesserte und vermehrte Auflage.

Wir erhalten in dieser zweiten Auflage nicht nur die Uebersetzung des ausgezeichnetsten Werkes in französischer Sprache über den Schnitt der Obstbäume zu allen möglichen Formen, nämlich von dem berühmten Werke von Hardy, sondern es hat der tüchtige Uebersetzer, auch noch alle die andern wichtigsten Werke Französischer und Belgischer Schriftsteller, sowie die selbst gemachten Erfahrungen benutzt, und hieraus ein vollkommenes Ganzes gebildet, das bei Klarheit des Vortrages, das Wichtigste noch durch Figuren gut erläutert.

Die Behandlung von Pyramiden und Spalieren der feineren Obstgattungen ist bei uns in Deutschland noch gegen die vollkommenen Culturen der Art in Frankreich, weit zurück. Wir müssen daher dem Verfasser dankbar sein, dass er durch dieses vorzügliche Werk (welches überall von dem vollständigen Verständniss dessen, was gelehrt wird, zeugt), dem

deutschen Obstfreund alle in Frankreich in neuester Zeit gemachten Erfahrungen auf eine anschauliche Weise zugänglich gemacht und dabei auch die im eignen Vaterlande gemachten Erfahrungen nicht übergangen hat. Wir empfehlen daher jedem, der sich für Obstbau interessirt, dieses durch und durch gute und nützliche Werk. (E. R.)

2) Rud. Siebeck, Die Elemente der Landschafts-Gartenkunst, in einem Plane dargestellt und durch die bestimmenden Motive erläutert. Leipzig bei J. L. Schrag 1860. —

Siebecks Werke über Landschaftsgartenkunst haben in unserer deutschen Literatur Epoche gemacht, da sie die ersten waren, wo ein tüchtiger Gartenkünstler und fertiger Zeichner seine Ideen nicht blos schriftlich, sondern immer zugleich durch vorzüglich gezeichnete Pläne in einer Gefälligkeit der Darstellung erläuterte, die allen früheren ähnlichen Werken abging. Seine bildende Gartenkunst und Decameron wurden in diesen Blättern früher besprochen. Sie haben allgemeine Verbreitung gefunden und haben weit über die Grenzen Deutschlands hinaus die Ideen und Anleitungen unseres deutschen Künstlers verbreitet.

Während Siebeck in seinen früheren Werken für bestimmte Lokalitäten oder gedachte Lokalitäten specielle Pläne ausgearbeitet und beschrieben hat, soll dieses Werk einen grossen Plan eines Parkes, bestehend aus 16 Folio-Blättern enthalten. In diesem Riesen-Plane, der auf Leinwand aufgezogen, zugleich eine schöne und instructive Decoration für das Zimmer jedes Gärtners und Gartenfreundes abgeben wird, sollen nicht blos einzelne Elemente zur Bildung des Ganzen zusammentreten, wie dies bei der Composition kleinerer Anlagen natürlicher Weise geschehen musste, sondern es sollen alle Elemente, die dem Gartenkünstler bei der Anlage eines Gartens zu Gebote stehen, zu einem harmonischen Ganzen vereinigt werden. Es soll mithin dieser Riesenplan einen Park darstellen, der Berg und Thal, Bäche und Teiche, Felsen und Wälder, Wiesen, von Bosqueten und Baumgruppen belebte Rasenparthien, durchzogen von zweckdienlichen und ästhetisch gezogenen Wegen, Blumenparthien etc. vereinigen soll.

Die Gruppirungen sollen aber nicht willkürlich durcheinander geworfen sein, sondern sie sollen so mit andern verbunden werden, wie es der Charakter der einzelnen Parthien verlangt und diese grössern Parthien sollen wieder auf die zweckmässigste Art in einander übergeführt werden.

Da unst erst 4 Blätter zur Ansicht vorliegen, so können wir selbstverständlich noch gar kein Urtheil fällen, ob es Siebeck gelungen ist, diese sich selbst gestellte Aufgabe vollkommen zu lösen. Da zweckmässige Vermittlung zum harmonischen Ganzen eine der schwersten Aufgaben für den Gartenkünstler ist, so muss auch dieser grosse Plan wieder seinen fördernden Einfluss auf die kunstsinnige Anlage von Gärten aller Art geltend machen.

Die uns vorliegenden ersten 4 Tafeln sind wieder mit der gleichen Fertigkeit in der Darstellung, wie die Tafeln der früheren Werke gezeichnet und der Preis von 6 Rthlr. für das ganze Werk erscheint im Verhältniss zur Leistung sehr gering.

Vom Text liegt ausser der Vorrede der erste Bogen vor uns. Derselbe behandelt von den einzelnen Elementen, Raum, Gruppirungen, Wege, Rasen, Wasser, Hügel und erscheint nicht nur in deutscher, sondern auch in französischer und englischer Sprache. Wir wollen die Gesichtspunkte, die der Verfasser aufstellt, hier kurz soweit wiedergeben, als dies bei einem kurzen Auszuge möglich ist.

Der Raum bedingt die Anlage in doppelter Weise, nämlich einmal durch seine Terrain-Verhältnisse und dann durch seine Umgebung. Letztere muss entweder so gedeckt werden, dass dies dem Ganzen keinen Eintrag thut, oder muss, gleichsam durch hier und da geöffnete Aussichten, in den Raum der Anlage gezogen werden. Die gehörige Benutzung des Raumes beurkundet am meisten das Talent des Künstlers.

Die Gruppirungen. Die Gruppirungen in Verbindung mit den Wegen bedingen die einzelnen Scenen und die Form des Ganzen. Gestalt und Grösse derselben hängt von

der Ausdehnung der ganzen Anlage ab. Die Gestalt derselben sei sinnig unregelmässig; in grösseren Anlagen zeige sie freie, kühne und ungezwungene Umrisse mit Einsprüngen und Vorsprüngen, die sich bald in einzeln stehende Gehölze, bald in dichte Massen auflösen. In kleineren Gärten bilde sie anmuthige Wellenlinien und die einzelnen Gruppirungen sollen verschieden in Gestalt und Grösse sein. Sie zerfallen in Vorder- und Hintergrund, sowie in einzelne auf den Rasen hingeworfene Gruppen und freistehende Bäume und Sträucher. Ausserdem ist die malerische Totalwirkung aller Gruppen stets zu berücksichtigen. In den Profilen sollen sie allmälig herabsteigen, ihre Regelmässigkeit aber durch einzelne höher aufsteigende Bäume unterbrochen werden.

In Bezug auf die Perspective bemerkt der Verf. sehr richtig, dass wenn interessantere ferner liegende Punkte in die Scenerie gezogen werden sollen, die vorderen die Durchsicht gestattenden Gruppen näher zusammen stehen und am höchsten sein müssen, die folgenden Gruppen aber allmälig weiter auseinander treten und niedriger sein müssen. Soll umgekehrt ein Gegenstand entfernter erscheinen, so müssen die hinteren Gruppen die höchsten und am meisten zusammengerückt sein und die vorderen immer niedriger werden und immer weiter auseinander treten. Ausserdem werden Gruppen im Vordergrund aus niedern schön blühenden Gehölzen, Gruppen im Hintergrund aus höheren Bäumen und geschlossenern Massen gebildet.

Endlich muss der Künstler den Bau und die Wirkung der Gehölze, die er verwendet, genau kennen und durch deren Zusammenstellung harmonische Verbindung, Schattirung und Contraste bedingen und jeder einzelnen Gattung die Stellung geben, wo deren eigenthümliche Schönheit sich die meiste Geltung verschafft. —

Wege. Die Wege sollen überall so liegen, dass sie einestheils den Zweck haben, auf keinen auffallenden Umwegen nach bestimmten Punkten zu führen, dass sie alle interessanten Punkte mit einander verbinden und doch gleichzeitig anmuthige Biegung und eine solche Lage zeigen, dass der Spaziergänger durch Abwechslung und Mannigfaltigkeit der Scenerie unterhalten wird. Grössere Umwege dürfen nur durch Hindernisse bedingt werden.

Rasen. Der Rasen ist gleichsam als die Leinwand zu betrachten, auf der der Künster sein landschaftliches Gemälde entfaltet. Sanfte Erhebungen des Bodens erhöhen die Schönheit der Rasenflächen, welche in grösserer Ausdehnung Ruhe in die Scenerie bringen. Eckige Formen der Rasenflächen sind zu vermeiden. In kleineren Anlagen sind die grössten Rasenflächen in die Nähe der Wohnungen zu legen, ihre Form und Gestalt muss durch die Gruppirungen bedingt werden.

Wasser ist überall, wo es in die Anlage gezogen werden kann, eins der belebendsten Elemente derselben. Es ist der Spiegel der Landschaft, erheitert die Scenerie und trägt zur Mannigfaltigkeit des Bildes um so mehr bei, wenn auch die Bildung und Bepflanzung der Ufer, Durchblicke auf dasselbe und die Scenerien am Ufer mit Kunstsinn ausgeführt sind. Indem man es bald zu ruhigen Flächen sich ausbreiten lässt, bald als Bach durch Wiesen oder Gehölze leitet, bald über Felsen hinabstürzen lässt, ist es in der Hand des Künstlers von hoher Bedeutung für die einzelnen Scenerien.

Hügel. Die Erhöhungen des Terrains zu Hügeln geben dem Künstler, ähnlich wie das Dasein von Wasser, den reichsten Stoff, sein Talent zu entfalten, indem er die gegebenen Lokalitäten gut benutzt, überall sanfte Wellenlinien zu schaffen sucht und diese durch Rasenflächen und Pflanzungen in der Gestaltung zeigt, wo und wie sie den meisten und angenehmsten Effekt hervorbringen. Hügel bringen in der landschaftlichen Darstellung die reizendsten Abwechslungen hervor, sie begrenzen die Aussichten und eröffnen neue nach deren Ersteigung. Wo sich mehrere Hügel zu fortlaufenden Erhöhungen gestalten und natürliche Thalmulden bilden, wo zugleich noch fliessendes Wasser benutzt werden kann, da hat der Künstler alle die Elemente vereinigt, um das Schönste zu schaf-

fen, was geläuterter Kunstsinn ins Leben rufen kann.

Wir haben im Vorhergehenden die Grundideen mitgetheilt, welche der Verfasser ausspricht und die als allgemeine Wahrheiten zu betrachten sind. Bei einzelnen dieser Punkte hätte der Verfasser noch mehr ins Specielle eingehen können. Wir vermuthen aber, dass er dies bei Besprechung des Planes selbst thun wird. (E. R.)

3) W. Hochstetter, Wegweiser durch den Botanischen Garten in Tübingen. Tübingen 1860.

Die Bemühungen, unsere Botanischen Gärten für das grössere Publikum immer nützlicher zu machen, mehren sich auf eine erfreuliche Weise. Auch die vorliegende Schrift ist von dem tüchtigen Universitätsgärtner, Hrn. Hochstetter, aus diesem Gesichtspunkt geschrieben worden, um mit dem Büchlein in der Hand den Garten zu durchwandern.

Der Botanische Garten in Tübingen ward schon im 17. Jahrhundert auf Veranlassung des berühmten R. J. Cammerer angelegt.

Die Anlegung des jetzigen Gartens erfolgte erst im Jahre 1806, in Folge eines im Jahr 1804 vom verstorbenen König von Württemberg Friedrich II. erlassenen Befehls und als Gärtner ward J. B. Bosch angestellt. In den Jahren 1807 — 1809 ward von demselben der jetzige Garten angelegt, und zwar in einer Weise, dass der Garten gleichzeitig den wissenschaftlichen Zwecken, sowie als öffentlicher Spaziergang dient. Im Jahre 1817 ward K. Ortmann als Bot. Gärtner unter dem Directorat des Prof. Schübeler angestellt. Der Garten ward durch neue Ankäufe noch vermehrt und neue Gewächshäuser wurden erbaut. Im Jahre 1834 nach Schübelers Tode ward der als Pflanzen-Physiolog berühmte Professor Mohl als Director des Gartens angestellt und schon im Jahre 1835, ward der Garten von Neuem vergrössert, es ward ein Bassin für Wasserpflanzen angelegt und im Jahr 1839 ward abermals ein neues Kalthaus gebaut. Herr Hochstetter ist seit 1850 als Universitätsgärtner daselbst angestellt. Seitdem wurden die perennirenden Pflanzen nach dem natürlichen Systeme zusammengepflanzt und für die Cultur der Zwiebelgewächse und einjährigen Pflanzen wurden besondere Parthien gebildet. Es folgt nun eine genaue Beschreibung des Gartens nach seiner jetzigen Anordnung nebst Plan und endlich die Aufzählung der in Cultur befindlichen Gattungen nach dem natürlichen Systeme.

(E. R.)

4) J. Hartwig, die Kunst der Pflanzenvermehrung nach Neumann. — Weimar bei Voigt. Zweite Auflage.

Die erste Ausgabe dieses in's Deutsche übertragenen Werkes ward vom Freiherrn von Biedenfeld herausgegeben. Die zweite uns vorliegende Ausgabe hat Herr Hartwig mit mancherlei wichtigen Zusätzen und Verbesserungen versehen, so dass diese Ausgabe den Anforderungen und Erfahrungen der neuesten Zeit sich vollkommen anschliesst.

(E. R.)

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) Herr von Heuglin, der an der Spitze der Expedition steht, die sich unter dem Schutze des Herzogs von Coburg gebildet hat, um zur Erforschung des Innern Afrika's, sowie zur Aufhellung des Schicksals Dr. E. Vogels über Egypten nach dem Tsad-See zu gehen, ist kürzlich nach Egypten abgereist. Die Kosten dieser Expedition werden durch Privat-Beiträge aus allen Theilen Deutschlands gedeckt. Da es sich um Aufhellung der

Schicksale eines deutschen Reisenden handelt, so ist Deutschlands Ehre in diese Angelegenheit verflochten. Beiträge zu diesem ebenso edlen als für die Wissenschaft wichtigen Unternehmen nimmt der Schatzmeister des Comité, Herr Justus Perthes, in Gotha an. Das Gelingen des Unternehmens hängt vorzugsweise vom Zusammenbringen einer bedeutenderen Summe ab. Die Beiträge können entweder für einmal oder auch jährlich für den Zeitraum von 4 Jahren gegeben werden.

Möchten recht Viele sich betheiligen, damit diese Expedition durch reichere Mittel gestützt, gegründetere Aussicht habe, sowohl den edelmüthigen Zweck, von dem verschollenen E. Vogel sichere Nachricht zu erhalten, erreichen zu können, als ferner uns das Innere eines Welttheiles noch näher kennen zu lernen, über das nach vielen vergeblichen Versuchen, ebenfalls ein deutscher Reisender, Dr. Barth, die ersten sichern Nachrichten gegeben hat. — Ueber das Personal der Expedition bemerken wir noch, dass der an der Spitze der Expedition stehende Dr. Th. von Heuglin, in jeder Beziehung das vollste Vertrauen verdient. Sieben Jahre lang war derselbe K. K. General-Consul für Centralafrika in Charthum am Zusammenfluss der beiden grossen Nilarme. Durch diese seine Stellung ist er bereits mit mehreren mächtigen Persönlichkeiten Inner-Afrika's bekannt geworden und hat durch die auf eigene Kosten unternommenen Entdeckungsreisen nach Abyssinen, dem Rothen Meere und nach dem Somoli-Lande gezeigt, was er zu leisten vermag und dass er durch seine Gewohnheit in jenem Klima zu leben und seinen glühenden Eifer für Wissenschaft ganz der Mann ist, der durch hinlängliche Mittel unterstützt, den vielen Gefahren und der hohen Aufgabe jener Expedition gewachsen ist. Ausserdem besorgt derselbe in Kairo und Charthum die nöthigen wissenschaftlichen Instrumente und treue erprobte Diener, die ihn auf seiner Expedition begleiten werden. Als Botaniker begleitet Hr. Dr. Steudner aus Berlin, und als Mechaniker, Physiker und Astronom Hr. Kinzelbach die Expedition. Am 24. November waren diese 3 Reisenden noch in Gotha bei einer von Dr. Ule gehaltenen öffentlichen Vorlesung über den Zweck der Expedition gegenwärtig. Am 25. war unter dem Vorsitz Sr. Hoheit des Herzogs von Coburg, dem Hohen Schützer und Beförderer des hochherzigen Unternehmens noch eine Sitzung des Comité's, in welcher den Reisenden die bisher eingegangenen Geldmittel im Betrag von 12,000 Rthlr. übergeben wurden.

Auch Director Vogel, der Vater des unglücklichen vermissten Naturforschers hatte sich eingefunden, um Abschied zu nehmen von den 3 Männern, die bereit waren unter dem Schutze Gottes und den Segenswünschen des deutschen Volkes, den Schrecken Afrika's zu trotzen, um sichere Kunde über seinen Sohn zu bringen und die Wissenschaft durch ihre Forschungen zu bereichern.

Von Egypten aus, wohin die Mitglieder der Expedition jetzt abgereist sind, gehen dieselben über Suez nach dem Rothen Meere. Von hier denken sie mit einem Dampfschiffe nach einem der südlichsten Punkte Egyptens nach Massana zu gehen, von wo aus sie in das gebirgige Innere zwischen der Küste und dem Nil vorzudringen gedenken. Dort treffen sie den schweizerischen Reisenden, Werner Munziger, der sich der Expedition anschliessen wird.

Während der Regenzeit werden sie in dieser verhältnissmässig gesunden Gegend verweilen, um dann so schnell als möglich durch Kordofan und Darfur, oder mittelst eines Dampfschiffes, das der Pascha von Egypten wahrscheinlich zur Disposition stellen wird, durch den weissen Nil und seinen westlichen Zufluss, den Bahr-el-Gasar, von Süden her nach Wadai vorzudringen.

Dr. E. Vogel, dessen Schicksal erforscht werden soll, ist 1856 nach Wara der Hauptstadt Wadai's gegangen und soll dem Gerücht zufolge, vom dortigen Sultan ergriffen und hingerichtet worden sein.

Schon ein deutscher Reisender, Freiherr von Neismann und ein Franzose, Dr. Cuny, welche beide nach Wadai vorzudringen suchten, um das Schicksal Vogels zu erforschen, fanden ihren Tod bei diesem Unternehmen. Nur eine mit reichen Mitteln ausgestattete Expedition hat die Aussicht, bei einem solchen

Unternehmen glücklicher zu sein. Zwar sind, wie wir oben mittheilten, schon 12000 Rthlr. zu derselben aus allen Theilen Deutschlands gesteuert worden, allein auch diese Summe genügt noch nicht.

In allen Gauen Deutschlands wird daher auch noch ferner zur Unterstützung dieses Unternehmens gesammelt. Der Unterzeichnete aber erlaubt sich alle, die sich für wissenschaftliche Forschungen der Art überhaupt interessiren, insbesondere aber die zahlreichen in Russland lebenden Deutschen und Schweizer, die ein warmes Herz für ihre Mitbürger haben, die sich bei diesem Unternehmen im Interesse der Wissenschaft und Menschlichkeit in die höchste Gefahr begeben, aufzufordern, — ebenfalls durch kleinere oder grössere Beiträge zu diesem Unternehmen steuern zu wollen. Der Unterzeichnete ist gern bereit, diese Beiträge in Empfang zu nehmen und dem Schatzmeister des Comité's unter Anzeige der Beiträge in diesen Blättern zu senden. —

(Dr. E. Regel.)

Als bereits eingegangene Beiträge zeigen wir an, von den Herren Dahler (5 Rbl.), v. Ielesnow (5 Rbl.), Heddewig (3 Rbl.), v. Wolkenstein (5 Rbl.), Regel (5 Rbl.), Zabel (3 Rbl.), Mollerius (5 Rbl.), Rochel (5 Rbl.), Lingen (3 Rbl.), v. Seidlitz (3 Rbl.), v. Fritsche (10 Rbl.), v. Raach (10 Rbl.), v. Baer (5 Rbl.).

2) Wilhelm Döll, Hofgärtner zu Eisenberg, starb am 26 Mai 1860. Derselbe ward am 10. Mai 1799 zu Altenburg geboren und 1826 als Hofgärtner in Eisenberg angestellt. Die schönen Anlagen vom Schlosse Eisenberg wurden von ihm in's Leben gerufen. Das Werk Pauls über Rosen ward von ihm aus dem Englischen in's Deutsche übertragen. Eine vollständige Biographie dieses verdienten Mannes gab Petzold pag. 375 — 380 des Jahrganges 1860 der Hamburger Gartenzeitung. —

3) Blumen-Ausstellung zu Biberich vom 31. März bis zum 18. April 1861. Herr Thelemann, der rühmlichst bekannte Gartendirector des Herzogs von Nassau in Biberich veröffentlicht das Programm zu dieser Ausstellung in der Hamburger Gartenzeitung. In Folge der getroffenen Einrichtungen sowie der durch die Gnade des Hohen Beschützers des Gartenbaues, des Herzogs von Nassau ausgesetzten sehr bedeutenden Prämien dürfte diese Ausstellung eine der schönsten werden, die Deutschland bis jetzt gesehen hat. Dieselbe findet statt in den Herzoglichen Wintergärten, sowie in einem besonders zur Ausstellung erbauten Lokale. Alle für diese Ausstellung bestimmten Pflanzen müssen bis zum 28. März in Biberich eintreffen. Der Herzogliche Garten zu Biberich concurrirt bei dieser Ausstellung nicht.

Als Preise sind ausgestellt:

500 fl. 150. fl. 100 fl. für gemischte Gruppen von mindestens 250 Exemplaren in 60 Gattungen.

400 fl. 150 fl. 100 fl. für Rosengruppen von mindestens 400 Exemplaren in 170 Arten.

350 fl. 100 fl. 75 fl. für Rhododendron in Gruppen von 200 Exemplaren und 170 Sorten.

300 fl. 100 fl. 50 fl. für Gruppen von indischen Azaleen in mindestens 300 Exempl. und 100 Sorten.

300 fl. 100 fl. 50 fl. für Camellien-Gruppen in mindestens 300 Exemplaren und 80 Sorten.

200 fl. 75 fl. 50 fl. für Zwiebelgewächse in mindestens 400 Exemplaren und 150 Sorten.

200 fl. 75 fl. 50 fl. für pontische Azaleen in mindestens 300 Exemplaren und 60 Sorten.

175 fl. 50 fl. 25 fl. für Blattpflanzen in mindestens 200 Exemplaren und 50 Gattungen.

75 fl. 50 fl. 25 fl. für Cinerarien in 300 Exempl. und 50 Sorten.

50 fl. 25 fl. für 10 neue blühende Pflanzen.

4) Hr. Maximowicz, der Reisende des Kais. Botanischen Gartens in St. Petersburg

ging im Winter 1859 — 60 den Ussuri zu Schlitten aufwärts. Im Frühling und Sommer ging er längs der Küste südlicher und kam am 28. Juni im Fort der Heiligen Olga, das etwas südlicher als die Südspitze der Insel Sachalin liegt, an. Von da aus ging er bis zum Basied-Busen (Salive Basied), wo er am 28. (9. Aug.) Juli eintraf, um sich gegen Mitte August nach Hakatati, einem der Hafenplätze Japan's, wo ein Russischer Consul sich aufhält, einzuschiffen. Die Flora des durchreisten Gebietes fand er im Allgemeinen der des Amurgebietes ähnlich, entdeckte aber viele Pflanzen, welche er für neu hielt.

(E. R.)

5) Die Firma Pabst und Neumann in Erfurt hat sich aufgelöst und A. Pabst führt die Samen- und Pflanzen-Handlung unter der Firma A. Pabst auf alleinige Rechnung fort.

6) Die Pariser Gartenbaugesellschaft veranstaltete zwischen dem 21. bis 24. März dieses Jahres eine grosse Ausstellung von Erzeugnissen des Gartenbaues im Hause der Gesellschaft. (Rue de Grenelle St. Germain, 84, in Paris).

Für Neuigkeiten, die aus Samen erzogen oder direkt eingeführt wurden, sind die höchsten Prämien ausgesetzt und können Franzosen und Ausländer auf dieser Ausstellung gleichmässig concurriren. Zu Preisen dienen Medaillen aus Gold, Vermeil, Silber und Bronze. Die Vorsteher der öffentlichen Gärten, sowie alle die, welche nicht selbst Producenten sind, concurriren nicht mit, sondern können nur besondere Belohnungen erhalten. Solche welche Pflanzen auszustellen wünschen, müssen zwischen den 7. bis 15. März dem Secretär der Commission, Herrn Rouillard, rue de Grenelle St. Germain, 84, in Paris die Anzeige machen, und genaue Liste der Gegenstände welche solche einzusenden denken, beilegen bis zum 20. März 9 Uhr Morgens müssen alle zur Ausstellung bestimmten Gegenstände eingeliefert sein.

(Journal de la soc. centr. d'hort.)

7) Die Revue horticole, an deren Ausgabe viele der tüchtigsten Gärtner und Botaniker rankreichs thätig sind, erscheint seit Neujahr 1861 im Format der Gartenflora in 24 Heften von ungefähr 1½ Bogen Text als Ausgabe mit oder ohne colorlrte Abbildungen. Die Ausgabe ohne colirte Abbildung kostet 9 Frc. die Ausgabe mit 24 colorirten Abbildungen per Jahr 18 Frc. Unsere Leser können daraus ersehen, dass die Gartenflora, welche in Deutschland zu 4 Rthlr. per Jahrgang vertheilt wird, die 24 colorirte und 12 schwarze Tafeln, und ausserdem, so oft es nothwendig, Holzschnitte bringt und im Jahre 1860 im Ganzen 28 Bogen Text in einem Drucke gab, der das Doppelte Maass und Bogenzahl in mancher andern Zeitschrift füllen würde, gegenwärtig die billigste Zeitschrift dieser Richtung ist. Jetzt, wo dieselbe ihren zehnten Jahrgang begonnen hat, wo sie sich Eingang in allen Ländern Europa's und auch in vielen Ländern anderer Welttheile in diesem Zeitraume verschafft hat, namentlich aber auch in Russland eine bedeutende Verbreitung gefunden hat, empfehlen wir dieselbe von Neuem allen Gartenfreunden zur Mittheilung ihrer Erfahrungen, die jederzeit gerne Aufnahme finden. Zur Aufnahme bestimmte Abbildungen wollen die Herren Einsender, soferne sie schnelle Aufnahme wünschen, direct an unsere Adresse in Petersburg, ausserdem an die Buchhandlung von Ferdinand Enke senden. Abhandlungen ebenfalls entweder durch Ferd. Enke oder direkt an uns oder an einen der Herren Mitarbeiter.

(E. Regel.)

8) Die neuesten Züchtungen der Herren Gotthold u. Comp. in Arnstadt. Es liegen uns von den Herren Gotthold und Comp. in Arnstadt, den glücklichen Züchtern der Riesenastern, die sich allenthalben Eingang verschafft und als Neuheiten bewährt haben, die auch dem Renommé, das ihnen vorausging, in Wahrheit entsprechen, die Abbildungen der von ihnen gezüchteten Pensées, sowie einer neuen hybriden Gesneriacee vor. Da es uns nicht möglich ist, diese Abbildungen noch gleichzeitig mit der Zeit zu bringen, wann die Herren Gotthold diese Neuigkeiten

vertheilen, so bemerken wir darüber heute das folgende zum Voraus:

Die Pensées oder Gedenkemein der Hrn. Gotthold u. Comp. haben wir im Jahrgang 1857 der Gartenflora schon einmal besprochen und auf Tafel 196 eine Abbildung der gestreiften Sorten derselben gegeben. Jetzt liegt uns eine Tafel von Abbildungen gestreifter und nicht gestreifter vor. Die ersteren haben jetzt ungefähr $^1/_4$ Zoll mehr Durchmesser, bessere Rundung und festern Bau als die früher abgebildeten erhalten. Die nicht gestreiften Sorten entsprechen allen Anforderungen, die an eine in England gekrönte Preisblume gestellt wird, nämlich fast $2^3/_4$ Zoll Durchmesser, schöne Rundung, fester Bau, reine Zeichnung und helle Randung.

Die neue Gesnereacee ist von Hrn. Gotthold Isoloma pyramidalis multiflora genannt worden. Sie ist entstanden aus der Befruchtung der Isoloma Trianaei Rgl und einer der neuen hybriden Tydaeen, die, wenn wir nach der Abbildung schliessen sollen, ein Abkömmling der Tydaea Warszcewiczii gewesen sein muss. Nach der Abbildung zu schliessen, gehört diese Isoloma zu den ausgezeichnetsten Züchtungen der Art, schönes Blatt, rothe Behaarung des Stengels und pyramidaler, äusserst reicher Blüthenstand und grosse, sehr lebhaft roth gezeichnete Blumen zeichnen sie aus. Es stellt sich diese neue Form den in Belgien gezogenen vollkommen zur Seite, nur scheint es uns nach der Zeichnung keine Isoloma, sondern eine ächte Tydaea zu sein, was auch die Art der Züchtung bestätigen würde, da der Bastard immer der väterlichen Pflanze in der Blüthe mehr nachschlägt, als der mütterlichen Pflanze. Beschreibung geben wir später zugleich mit der Abbildung. (E. Regel.)

9) Der Botan. Garten in Göttingen hat, wie die A. A. Z. berichtet, bedeutende Veränderungen erfahren, indem im vorletzten Jahre ein Palmenhaus mit zwei Seitenflügeln, ein Orchideenhaus und ein kaltes Haus, das sog. Orangeriehaus, sowie ein eignes Gebäude für die Herbarien beendigt wurden, wozu voriges Jahr noch ein Ericenhaus gekommen ist; sämmtlich mit doppelten Glaswänden und ähnlicher Bedachung. Der ganze Garten wurde mit einer Flusswasser-Leitung versehen. Alle diese Einrichtungen sollen zu den vollständigsten und am zweckmässigsten angelegten gehören, welche auf deutschen Universitäten bestehen. (h)

10) Der durch seine grossen Reisen in allen Welttheilen rühmlichst bekannte Herzog Paul Wilhelm von Württemberg ist den 24. November in Mergentheim, 63 Jahr alt, plötzlich verschieden. — Seit Jahren hatte der Herzog Reisen in den Orient, nach Aegypten, nach Amerika und Australien gemacht, worüber seiner Zeit besondere Beschreibungen erschienen sind. Seine letzte Reise trat er im Jahr 1849 an, die sich mit kurzer Unterbrechung bis zum Jahre 1858 ausdehnte und über das ganze Festland von Amerika und Australien erstreckte. Mit dem Ordnen des reichen wisschaftlichen Materials und mit der Ausarbeitung seiner voluminösen Tagebücher beschäftigt, ereilte ihn der Tod.

(Nach der A. A. Z. — h.)

11) Correspondenz. Hrn. M. et S. in E. Ihre Cataloge habe ich empfangen und sind solche in der Versammlung des Vereins zur Vertheilung aufgelegt worden. Die gewünschte Adresse kann ich Ihnen nicht geben. Ihre Mittheilungen werden sehr erwünscht sein. —

12) Anzeige. Nachdem ohne den Willen des Unterzeichneten die Buchhandlung auf dem Titel der Gartenflora nach einem frühern Verzeichniss die Gesellschaften genannt hat, denen solcher angehört, erklärt derselbe hiermit mit herzlichem Danke, dass er seitdem noch von folgenden Gesellschaften als Mitglied aufgenommen ward: Als Ehrenmitglied von der Societa d'Orticoltura zu Triest, von der Société Royale d'agriculture et de botanique zu Gent, vom Fränkischen Gartenbauverein in Würzburg, und als Corresondirendes Mitglied von der Société imperiale et centrale d'horticulture à Paris, von der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau und vom Garten- und Blumenbauverein in Hamburg und Altona.

(E. Regel.)

13) Anzeige für solche, welche Inserate in die Gartenflora zu machen beabsichtigen. Auf mehrfache Anfrage hin zeigen wir an, dass von der Gartenflora nur die in deutscher Sprache bei Ferd. Enke erscheinende Zeitschrift herauskommt und dass Herr Ferd. Enke die Ausgabe derselben nach wie vor alleinig in Verlag hat. Ausserdem erscheint als Organ des Russischen Gartenbauvereins in St. Petersburg, im Verlage dieses Vereins eine Zeitschrift in Russischer Sprache. Dieselbe hat mit der Gartenflora das gleiche Format und bringt die nämlichen Abbildungen. In den Text derselben gehen aber nur die Artikel der Gartenflora theilweise über, theilweise erhält solche andere Artikel. Inserate für die Gartenflora können daher nur durch die Verlagshandlung in Erlangen besorgt werden, ebenso müssen alle Beilagen an Catalogen etc. derselben eingesendet werden. (E. Regel.)

14) Französische Expedition nach Sibirien und dem Amur. Die Herren Meunier und Eichthal halten sich gegenwärtig in Petersburg auf, um von hier aus im Auftrag der Akklimatisationsgesellschaft in Paris nach Sibirien und dem Amur für die Dauer von 2 Jahren zu reisen.

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 10. (22.) December 1860.

Nach Verlesung des Protocolls wird zunächst die Frühlingsausstellung besprochen und beschlossen, in der Januarsitzung eine Commission von 30 Mitgliedern zu erwählen, welche in die Leitung der Arbeiten und Beaufsichtigung vor und während der Ausstellung sich theilt. —

Ausserdem fordert der Verein jeden auf, der sich für dieselbe interessirt, bis zum 20. Januar 1860 einen Plan zu solcher einzugeben und setzt für die besten Pläne eine mittlere goldene, eine kleine goldene und eine grosse silberne Medaille als Belohnung aus. In der Februarsitzung soll dann vom Vorstande der angenommene Plan dem Vereine vorgestellt werden.

2) Vom Herrn Nicolaus Hofmann Nürnberg, Museumsbrücke S. Nro. 836, Fabrikanten von Instrumenten für den Obst- und Weinbau, ist eine Anzahl von Exemplaren mit Abbildung der wichtigsten von ihm verfertigten derartigen Instrumente eingegangen, welche dem Westnik und der Gartenflora für die Abonnenten in Russland beigelegt sind. Ausserdem hat Herr Hofmann an Hrn. Regel ein Etui von einigen der am meisten gebrauchten Instrumente, als Baumsägen, Rosenscheeren, Copulirzange, Zange zum Ringelschnitt, Ablegerzange, Messer in den verschiedensten Façons, Instrument zum Reinigen der Bäume etc. eingesendet, welches zur Ansicht aufgestellt und erläutert wird. Die Instrumente dieser Firma zeichnen sich durch zweckmässige Form aus und entsprechen all den Anforderungen, die in neuester Zeit an solche gestellt werden, weshalb diese Fabrik jedem Gartenfreunde zu Anschaffungen der Art kräftigst empfohlen werden kann.

3) Herr Franz Engel in Maracaibo erbietet sich Pflanzen und Samen gegen einen mässigen Vorschuss für Russische Gärten zu sammeln. Der Vorstand wird eine Aufforderung zur Subscription zum Sammeln von Samen, Orchideen, Zwiebeln und Knollen und Farrenbäumen an die hiesigen Gartenfreunde vertheilen, um Herrn Franz Engel als alleinigen Sammler für Russische Gärten zu gewinnen.

4) An blühenden Pflanzen und anderweitigen Gegenständen waren ausgestellt:

a) Vom Herr Darzens ein grosser Tisch blühender Pflanzen, der in Betracht der Jahreszeit als eine ausgezeichnete Leistung zu betrachten war. Darunter vollblühende Exemplare von Epiphyllum Altensteinii als Kronen-Exemplare auf 3 Fuss hohen Stämmen von Peireskia veredelt. Die Eigenschaft, auch im Zimmer zur Zeit der kürzesten Tage dankbar zu blühen und gefällige Form zeichnen solche Pflanzen aus. Ausserdem blühende Exemplare der Billbergia zebrina, Citrus chinensis, Iris persica, Diclytra spectabilis, Cyclamen persicum, Deutzia gracilis, Hyacinthen etc. —

b) Aus dem Botanischen Garten war ein Baumstamm aufgestellt, der mit grossen blühenden Büschen von Billbergia amoena, Moreliana, Rohani, iridifolia und pyramidalis dicht besetzt war. An Baumstämme, auf eine Unterlage von Moos angeheftet, gedeihen die Mehrzahl der Bromeliaceen viel besser und üppiger als im Topfe cultivirt und die genannten Arten entwickeln gerade im Winter ihre Blumen zu einer Zeit, wo der Blumenmangel am fühlbarsten ist. Feuchtwarme Temperatur von 10—12° R. im Winter und häufiges Spritzen sind Bedingungen dieser Cultur. —

c) Herr Karamisscheff hatte 3 Sorten russischer Aepfel aus der Gegend von Pskoff ausgestellt. Es waren dies der Polasati, der Titofka und eine Form des Gravensteiners, alles sehr gute zur allgemeinen Cultur zu empfehlende Apfelsorten. —

Das Preisgericht erkannte dem Herrn Darzens die grosse silberne Medaille, dem Herrn Stuckawenkoff im Botanischen Garten die kleine silberne Medaille zu.

5) Die Monatssitzungen im Jahre 1861 fallen, laut Beschluss auf den 7. Jan., 4. Febr., 4. März, 1. April, 5. Juni, 3 July, 7. August, 4. September, 7. October, 4. Nov. und 2 December.

6) Die im Kreise der Mitglieder gehaltenen Vorträge fallen im Januar auf den 12., 19. und 26., im Februar auf den 2., 9., 16. und 23. im März auf den 2., 9., 16. und 23. —

3) Es wird der Bericht der Commission, die zur Prüfung des Budget's für's Jahr 1861 erwählt worden war, vorgelesen und genehmigt. Aus dem Budget ersieht man, dass die bevorstehenden Einnahmen sich auf 15,825 R. S., die Ausgaben auf 15,100 R. S. belaufen werden, dass also ein Rest von 725 R. S. zu erwarten ist — Das gegenwärtige Kapital der Gesellschaft besteht in 3300 R. S., die in Bankbillets angelegt, in 1500 R. S. die für laufende Ausgaben in der Kasse vorhanden und in 1500 R. S., die als unantastbarer Fond zur Unterstützung der armen Gärtner und ihrer Familien bestimmt sind.

7) Es wurde der Versammlung die eingelaufene Correspondenz vorgelegt. Unter dieser befand sich eine Aufforderung der Herren Kutschinsky und Jaroschewitz, das von Herrn Bickes erfundene Samen-Düngsystem nochmals zu prüfen, zu welchem Zwecke sie sich bereit erwiesen, das zur Düngung von 100 beliebigen Pflanzen nothwendige Material unentgeltlich zu liefern Der Präsident des Vereins theilt zugleich der Versammlung mit, dass dieses Düngungsmittel schon von der Freien Oekonomischen Gesellschaft als den Erwartungen nicht entsprechend befunden worden ist, dass davon nichts zu erwarten sei, dass man aber der untrüglichen Sicherheit in der Entscheidung wegen nochmals den Versuch machen könne und forderte daher auf, den Vorschlag anzunehmen.

8) Herr v. Charlamow, Gutsbesitzer im Keestez'schen Kreise hatte dem Präsidenten des Vereins genaue Nachrichten über den Zustand des Gartenbaues in diesem Kreise mitgetheilt. Herr Charlamow war es, der zuerst die Veredlung der Obstbäume in der bezeichneten Gegend einführte.

9) Es werden der Versammlung die in Büchern bestehenden Geschenke vorgelegt; un-

ter ihnen befanden sich von Herrn Senoner: Flora Tiroliae australis, vom Herrn Hooibrenk: Neues Verfahren zur Cultur des Weinstocks.

10) Es wurden folgende neue Mitglieder erwählt: Herr Babkow, Knjashewitsch, Obreskow, Posonowsky, Peschkoff (als zahlende). — Herr Apraksin, Beer in Wien, v. Herder, Shukowsky, Madame Sinojew, Madame Masneff, Herr Thelemann in Bieberich, Teplow, Fürstin Trubetzkoy. —

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 7. Januar 1861.

1) Nach Verlesung des Protocolls wird der Rechenschaftsbericht für 1860 vom Vorstande dem Verein vorgelegt und die Herren Lohmann, Rörberg, Illiin, Pinsky und Jegorof zur Prüfung desselben bestimmt.

2) An Geschenken waren eingegangen von Frau von Schukowsky verschiedene Gegenstände für das Museum und ebenso vom Herrn von Storch eine Räuchermaschine für dasselbe.

3) Es wird die Commission zur Ueberwachung und Errichtung der Frühjahrs-Ausstellung gewählt. Da von den Mitgliedern dieser Commission die Aufsicht vor und während der Ausstellung geführt wird, so wird solche möglichst zahlreich gebildet und in dieselbe ausser den Mitgliedern des Vorstandes, noch die folgenden Herren gewählt: Herr Nouvel, Erler, Podesta, Siessmeyer, Allwardt, Bergemann, Martsch, Eberwein, Odinzoff, Gantschuroff, Schröder, Buck, Lasurin, Pinsky, Dorotte, Luchmanoff, Jegorof, Gratscheff, Kriloff, Reichenbach, Glischoff, Grauberg, Marsel, Lorius, Illiin, Saposchnikoff, Lohmann, Muchortoff, Tschernaeff, Rörberg.

4) Vom Herrn Darzens ist eine schöne Gruppe blühender Hyacinthen, Amaryllis, Iris persica, Cyclamen, Tulpen, Deutzia gracilis, ein Rhododendron arboreum etc. ausgestellt, wofür das Preisgericht die grosse silberne Medaille zuerkennt. Für getriebenen Salat vom Hrn. Goritscheff wird demselben eine ehrenvolle Anerkennung zugesprochen.

Anmerk. Den Auszug aus dem Rechenschaftsbericht geben wir, sobald solcher genehmigt ist. —

Expedition Heuglin.

Von Heuglin weilte am Ende des letzten Jahres noch in Stuttgart, war also noch nicht nach Egypten abgegangen

An fernern Beiträgen sind uns zugegangen. Vom Herrn Alwardt (3 R.), Buck (3 R.), Siessmeyer (3 R.), Bergemann (3 R.).

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Statice fruticans Webb.

(Siehe Taf. 319.)

Plumbagineae.

St. fruticans Webb. in Bourg. pl. canar. exsicc. 1847 n. 565 teste Boiss. in D. C. Prodr. XII. pag. 636.

Die beistehend abgebildete Statice wächst in Teneriffa wild und steht der St. arborescens Brouss. ausserordentlich nahe. Sie unterscheidet sich aber von dieser durch zusammengedrückte zweischneidige Stengel, die an den beiden Kanten nur einen sehr schmalen Flügel zeigen, und deutlich geflügelte Aeste des Blüthenstandes, deren Flügel unmittelbar unterhalb der Befestigungsstelle der Blumen in ein abgerundetes Ohr vorgezogen sind, während S. arborescens deutlich geflügelte Blüthenschafte hat und dreiflügelige Blüthenästchen, deren Flügel unterhalb der Befestigungsstelle der Blumen in spitze, dreiseitig-sichelförmige Ohren vorgezogen sind. Die andern Unterschiede, welche Boissier ebenfalls noch hervorhebt, scheinen weniger stichhaltig zu sein. St. frutescens Lem. (Flore des serres IV. tab. 325), welche Boissier zu St. fruticans zieht, ist jedoch als Synonym zu St. arborescens zu stellen, da die Form der Flügelohren der Blüthenästchen mit dieser übereinstimmt und auf die andern von Boissier hervorgehobenen Charaktere weder in der Zeichnung noch in der Beschreibung Rücksicht genommen ist. —

Die in Rede stehende, beistehend abgebildete Art, gehört zu den empfehlenswerthesten Pflanzen für's Kalthaus. Sie bildet einen niedrigen Halbstrauch, dessen Stengel kaum $^1/_2$ Fuss hoch wird und in kurze Aestchen sich auflöst. Blätter oval oder länglich-oval, lederartig aus der stumpfen Spitze in einen feinen Krautstachel ausgehend, in einen längern oder kürzern Blattstiel allmälig verschmälert und theils an demselben herablaufend, wellig, blaugrün und beiderseits unter der Lupe weisslich punktirt, mit Einschluss des Blatt-

stiels 3 — 8 Zoll lang und $1^1/_4$ — 3 Zoll breit. Der Blüthenschaft mit Einschluss des Blüthenstandes 10 Zoll bis $1^1/_3$ Fuss hoch, unterhalb fast stielrund und kaum zusammengedrückt, oberhalb der ersten Theilung zusammengedrückt und schmal geflügelt und nach oben in eine reichblumige, zusammengesetzte Doldentraube aufgelöst. Die oberen Aestchen der rispigen Doldentraube stärker zweiflügelig und die obersten unterhalb der Einfügungsstelle der zweiblüthigen Blüthenähren in ein stumpf abgerundetes Ohr vorgezogen, wie dies Fig. a auf der beistehenden Abbildung zeigt. Am Grunde der Verästelungen des Blüthenstandes stehen kleine, lanzettlich-pfriemliche Bracteen. Blumen in kleinen 2blumigen Aehrchen, von denen 1 — 4 auf den Spitzen der Blüthenästchen in den Einbuchtungen der Flügel stehen. Jedes Aehrchen ist am Grunde von häutigen Bracteen umgeben, von denen die 2 innern je eine Blume scheidig umgeben, die bedeutend länger als die äussern Bracteen sind, auf dem Rücken gekielt und hier gewimpert sind und einen häutigen bläulichen, sehr klein haarig gewimperten Rand tragen. Die Kelche kahl, mit später trichterförmig ausgebreitetem, häutigem, schön blau gefärbtem Saume, der 5 buchtige Zähne trägt, nach denen 5 röthliche Streifen strahlig verlaufen. Blumenkrone weiss, aus dem Kelche hervorsehend.

Blüht während des grössten Theils des Sommers, liebt eine lehmige Rasenerde, im Winter einen luftigen Standort nahe dem Lichte und wird aus Samen vermehrt, den diese Pflanze auch in Cultur dankbar zu bringen scheint.

(E. R.)

---

b) Podolepis rugata Lab. β. glabra Rgl.

(Siehe Taf. 320. Fig. 1 — 9.)

Compositae.

P. rugata Labill. Plant. Nov. Holl. II. pag. 57, tab. 208. D. C. Prodr. VI. pag. 162. *β. glabra Rgl.*; omnino-glabra. —

Eine der vielen hübschen annuellen Pflanzen des südlichen Neuhollands, deren Einführung in die Gärten des Continents das Verdienst des Herrn F. Müller ist. Abbildung und Beschreibung von P. rugata Lab. stimmen mit der beistehend abgebildeten Pflanze, nur fehlt unserer Pflanze die spinnenwebartige Behaarung. Der aufrechte Stengel wird 1 — $1^1/_2$ Fuss hoch und verästelt sich am Grunde in viele aufrechte Aeste, die wie der Hauptstengel nach der Spitze zu sich mehr oder weniger verästeln und auf der Spitze jeden Astes und Aestchens einen Blüthenkopf tragen.

Blätter fleischig, freudig grün, linienlanzettlich, halbstengelumfassend. Nach oben werden die Blätter kleiner und gehen unterhalb des Blüthenkopfes in kleine schuppenförmige Blättchen über, die nach vorn in eine häutige durchsichtige Spitze ausgehen.

Blüthenkopf vielblumig; die Hülle

desselben ist aus ziegeldachförmig übereinander liegenden Blättchen gebildet, deren jedes einzelne aus dem grünen stielförmigen, drüsig behaarten Grunde und der häutigen durchsichtigen Spitze besteht, welche letztere der Quere nach gefaltet ist. Fig. 2 — 5 zeigen solche Schuppen schwach vergrössert, und zwar ist Fig. 4 eine der untersten mit kurzer stielförmiger Basis, die andern aber sind mehr nach oben stehende. Die Querfalten sind ein Kennzeichen, nach denen die in Rede stehende Art leicht erkannt werden kann.

Die Blumen sind goldgelb, die äussern strahlig, bandförmig, weiblich, vorn in 3 lineare Lappen getheilt. (Fig. 6 eine Strahlenblume in natürlicher Grösse, Fig. 7 eine solche schwach vergrössert.) Die Scheibenblumen (Fig. 8 schwach vergrössert) röhrig, mit 5zähnigem Saume. Die Früchtchen länglich-oval, unter der Lupe kurzhaarig, mit einem haarigen einreihigen Pappus gekrönt, dessen einzelne Haare am Grunde in einen häutigen Kranz verwachsen, nach oben aber kurz und scharf behaart sind. (Fig. 7, 8 schwach vergrössert, Fig. 9 das Früchtchen mit dem Pappus stärker vergrössert.)

Die in Cultur befindliche Pflanze weicht durch das Fehlen der Behaarung von der Pflanze, wie solche Labillardière beschreibt, ab und ward daher von uns als var. glabra aufgeführt. —

Es ist nach unserer Ansicht eine der hübscheren einjährigen Pflanzen, die neuerdings in Cultur gebracht wurden. Die grossen goldgelben, im Juli und August massenhaft erscheinenden Blüthenköpfe contrastiren ganz angenehm mit den freudig grünen Blättern. Liebt einen lockern sandigen Boden und kalkfreies Wasser zur Bewässerung. Aussaat zeitig im Frühling in Töpfe oder in's halbwarme Beet und sonst ähnliche Cultur, wie für Podolepis gracilis, chrysantha etc. Sonniger Standort im Sommer im freien Lande, oder auch Cultur als Topfgewächs. (E. R.)

---

c) Heliotropium suaveolens M. B.

(Siehe Taf. 320. Fig. 10 — 12.)

Borragineae.

Beschreibung und Culturanweisung für diese empfehlenswerthe einjährige Pflanze gaben wir schon pag. 365 des Jahrganges 1859 der Gartenflora.

Leichte Cultur, hübsche weisse Blumen mit gelblichem Schlund und ein höchst angenehmer Geruch empfehlen diese einjährige Pflanze zur allgemeinen Cultur. Da sie nur ungefähr $^3/_4$ Fuss hoch wird, eignet sie sich auch als Pflanze zur Bordüre.

Wächst am südlichen Abhange des Caucasus und muss, um gute Samenernte zu erhalten, sehr frühzeitig ausgesäet werden, damit sie ihre Samen unterm Einfluss der warmen Sommertage reifen kann. (E. R.)

c) Phyllocactus crenatus Salm. Var. splendens Rgl.

(Siehe Taf. 321.)

Cacteae.

Der Phyllocactus crenatus Salm. ist ein Cactus mit breiten, blattartigen, stark verästelten und tief buchtig gekerbten Aesten. Derselbe stammt aus Honduras und bildet Sträucher von 10 — 15 Fuss Höhe. Die grossen weissen Blumen erscheinen nur an den älteren Exemplaren aus den oberen Kerben der Aeste.

Schon vor einer Reihe von Jahren wurden von dem Gärtner, der damals die reiche Cacteen-Sammlung des Kais. Bot. Gartens cultivirte, Herrn Vogel, Befruchtungen zwischen P. crenatus, Ackermanni und phyllanthoides vorgenommen. Die aus jenen Befruchtungen hervorgegangenen Pflanzen blühten im Jahre 1859 zum ersten Male und brachten auch im Jahre 1860 zahlreiche neue Blumen, obgleich die Stengel dieser Pflanzen kaum fusshoch sind. Die jungen Aeste sind wie bei P. Ackermanni 3 — 6eckig und tragen an den achselständigen Areolen borstenförmige Stacheln, die später abfallen. Die älteren Aeste sind wie bei P. crenatus flach zusammengedrückt, aber an den Kanten nicht so tief wie dieser gekerbt. Die Blumen zeigten die bedeutende Länge von 6—8 Zoll und einen Durchmesser von 7 — 10 Zoll. Deren Farbe änderte vom lichten Rosa bis zum Purpurrosa ab. Die Petalen sind schmäler als die von P. crenatus und tragen auf ihrer Spitze gemeiniglich eine krautige Stachelspitze. Für die Blumistik ist dieser Phyllocactus ein wirklicher Gewinn, indem er eine neue Form mit sehr grossen Blumen repräsentirt, die auch an kleinen Exemplaren dankbar erscheinen. Zur Cultur im Zimmer wie auch im Warmhause gleich gut geeignet. Den Winter hindurch stellt man die Exemplare etwas kühler bei 5 — 8° R. und hält sie ziemlich trocken, bis die Knospen erscheinen, worauf sie an einen wärmern lichten Ort gestellt und reichlicher begossen werden. —

Fünf verschiedene Spielarten besitzen wir von dieser neuen hybriden Art, von denen die kleinblumigen aus der Befruchtung mit P. phyllanthoides und die grossblumigen aus der Befruchtung mit P. Ackermanni entstanden sein dürften. Wir unterscheiden dieselben durch folgende Merkmale:

P. crenatus Salm. β. Vogelii; Blumen bis 8 Zoll lang, schön rosa. —

„ *γ. splendens*; Blumen bis 8 Zoll lang, rosa mit purpur Nüance. Blumenblätter länglich-lanzettlich, in einen Krautstachel ausgehend.

„ *δ. lateritius*; Blumen 6 Zoll lang, ziegelroth. Blumenblätter linear-lanzettlich, in einen Krautstachel ausgehend.

„ *ε. roseus*; Blumen rosa-lila, $6^1/_2$ Zoll lang. Blumenblätter linien-lanzettlich, in einen Krautstachel ausgehend.

P. crenatus Salm. ζ. *amaranthinus*; Blumen $5^1/_2$ Zoll lang, rosa mit amaranth Schiller. Blumenblätter linien-lanzettlich, in einen Krautstachel ausgehend. (E. R.)

2) Die Bewegung im Pflanzenreiche.

Von Prof. C. Nägeli *).

Bewegung ist Leben, Ruhe ist Tod, in der materiellen wie in der geistigen Welt. Todt nennen wir den Stein, den Leichnam, — lebendig den in innerer wie in äusserer Bewegung begriffenen Organismus. Todt ist das Werkzeug, das Kunstwerk, der Buchstabe, der Geist aber ist lebendig.

Nach diesem wörtlich wieder gegebenen Eingang zeigt der Verfasser, dass auch das lebendigste Bild nur einen aus der Bewegung ergriffenen Moment darstellt, da es aber an sich todt, so müsste es bald kalt lassen, wenn es der Künstler nicht verstände, durch die Darstellung, eine Fülle von Gefühlen und Gedanken im Geiste des Beschauers lebendig zu machen.

Der Geist existirt nur in der Bewegung. Die innern Spuren der geistigen Bewegung werden als Gedächtniss jeden Augenblick bei uns wieder lebendig. Die äusseren Spuren führen uns in Schrift und Kunstwerken die geistigen Bewegungen des Verfassers vor. Wissenschaft und Kunst in ihrer mündlichen und schriftlichen Ueberlieferung sind das Gedächtniss der Menschheit, die Summe aller fixirten geistigen Bewegungen.

Wo so der Geist nur durch seine Thätigkeit sich nach innen und aussen kenntlich macht, nehmen wir die Materie, die materielle Welt, mit unsern Sinnen wahr. Auch sie befindet sich in beständiger Bewegung oder es ist ihre Ruhe nur das Produkt vorausgegangener Bewegung. Wie in der mathematischen Formel, in der Strophe des Gedichtes etc. die geistige Bewegung eine feste Form angenommen hat, so sind Berg und Thal das Resultat von materiellen Bewegungen, die in der Erdrinde stattgefunden haben, so erkennen wir im Organismus und in seinen Organen nichts anderes, als den complicirten Erfolg von zahllosen Bewegungen der kleinsten materiellen Theilchen.

Als Beispiele, dass auch die materielle Welt in beständiger Bewegung ist, sind die Bewegung der Weltkörper und die beständige Bewegung der kleinsten Massetheilchen anzuführen. Auch das materielle Sein existirt für uns nur durch die Bewegung. Die Lichtstrahlen,

*) Es ist diese geistreiche Abhandlung vom Verfasser im zweiten Hefte der „Beiträge zur wissenschaftlichen Botanik“ von C. Nägeli, Leipzig bei W. Engelmann 1860 erschienen. Wir geben hier einen kuren Auszug und verweisen auf das Original, wo diese Abhandlung, die der Verfasser als einen populären Vortrag vor gemischtem Publikum in München hielt, einen Raum von $3^1/_2$ Druckbogen umfasst. Die wichtigsten Stellen geben wir wörtlich wieder, im Uebrigen haben wir uns der Kürze befleissigt, und Anmerkungen gegeben.

die Wärmestrahlen, die elektrischen Strömungen, die Schallwellen, die Gerüche, — die von einem Körper ausgehen, — beweisen, dass seine Substanz in Action, d. h. seine kleinsten Theilchen in Bewegung, nicht in Ruhe sind.

Der Verfasser zeigt nun, dass Ruhe in der materiellen Welt nur ein relativer Begriff ist. Wir nennen den liegenden schlafenden Körper im Gegensatz zu dem in Ausübung seiner Kräfte befindlichen, — ruhend. Der schlafende Organismus, ja selbst der todte ist aber nicht in Ruhe, denn in letzterem sind noch alle jene Zersetzungsprocesse thätig, welche seine Auflösung und Vernichtung einleiten. Selbst den Stein würden wir bald bewegt, bald ruhend nennen, je nachdem dessen oberflächliche Schichten durch Einfluss von Licht oder Wärme in Bewegung gesetzt werden und dessen kleinste Theilchen sich in bald lebhafter, bald träger Bewegung befinden *).

Die Begriffe Bewegung und Ruhe sind mithin wandelbare und werden durch den Maassstab, mit dem wir messen, durch den Standpunkt, von dem aus wir urtheilen, bestimmt.

Der Verfasser unterscheidet nun zwischen Ortsbewegung und Innenbewegung, die erstere die Bewegung eines Körpers, der seine räumliche Lage verändert, die letztere kommt nur an zusammengesetzten Körpern vor und ist die Summe der Ortsbewegungen seiner Theile, so die Bewegung der Blutmasse im menschlichen Körper etc. — Eine dritte Art der Bewegung, welche jedoch zugleich Orts- oder Innenbewegung sein kann, das ist die Kettenbewegung, indem die Ortsveränderung eines Körpers auf einen andern übertragen wird, wie eine Reihe von Billardkugeln in der Weise in Bewegung gesetzt werden kann, dass durch eine anstossende alle in Bewegung gesetzt werden und jede auf der Stelle der folgenden stehen bleibt. Solche Kettenbewegungen sind die Wellenbewegungen, wo ein Theilchen seine Schwingungen dem nächsten mittheilt.

Die Grundlage aller Bewegungen ist die Ortsbewegung, sie wird zur Kettenbewegung, indem sie sich von einem Object auf's andere fortpflanzt. Viele Ortsbewegungen stellen als Theile die Innenbewegung eines Ganzen dar. Die Innenbewegung aber, die nicht in ihrem Träger bleibt, sondern durch eine Reihe von Trägern hindurch geht, indem je der eine sie auf einen oder mehrere andere überträgt, wird zum Element einer Kettenbewegung höherer Ordnung, wie dies in der organischen Welt bei der Erzeugung neuer Individuen der Fall ist, indem aus dem Organismus ein Theil seiner Innenbewegung oder seines Lebens in den von ihm erzeugten Keim übergeht.

Ortsbewegungen, Innenbewegungen und Kettenbewegungen setzen in mannigfacher Verschlingung die Erscheinungen im Pflanzenreiche zusammen. Eine Betrachtung aller Bewegungen schliesst die wissenschaftliche Botanik in sich. —

Der Verfasser setzt nun die Atom-Lehre auseinander, zu der auch er sich bekennt. Hiernach sollen alle Körper aus kleinsten Theilchen bestehen, die sich nicht berühren, sondern in bestimm-

*) Diese träge Bewegung der Materie der ruhenden innern Schichten der Steinmasse hat Niemand gesehen, sie beruht nur auf Annahme. Vielleicht dass es hier doch absolute Ruhe gibt. —

ten Entfernungen von einander im leeren Raume schweben, gleich den Himmelskörpern im Weltraume. Als Beweis für diese Ansicht wird die Ausdehnbarkeit der Körper angeführt. Zwischen diesen kleinsten wägbaren Theilchen der Materie sollen sich noch viel kleinere, unwägbare oder Aetheratome befinden, welche die unwägbaren Atome genannt werden. Den luftleeren Raum des Barometers, den Weltenraum zwischen den Himmelskörpern füllen diese unwägbaren Atome aus und in unaufhörlicher Bewegung transportiren sie Licht und Wärme von einem Himmelskörper und von einem Gegenstand der Erdoberfläche zum andern *).

Manche dieser Bewegungen haben für unsere Begriffe eine kaum fassliche Geschwindigkeit. Die Licht- und Wärmestrahlen durchlaufen 42,000 geographische Meilen in der Secunde. Der elektrische Strom hat eine ähnliche Geschwindigkeit. Die Schallwellen legen in der Luft noch 1020 Fuss in der Secunde zurück. Es sind dies Wellenbewegungen, wobei keine Ortsveränderung der Atome stattfindet.

Gehen wir damit zu den Bewegungserscheinungen im Pflanzenreiche über, die von dem Verfasser ebenso klar als übersichtlich zusammengestellt werden.

Das Leben der Pflanze knüpft sich unmittelbar an die unorganische Natur an, das des Thieres baut sich aus dem der Pflanze auf. Unorganische Stoffe, als Wasser, Kohlensäure, Ammoniak, Sauerstoff, Mineralsalze treten in die Pflanze ein und beginnen unter dem Einfluss des organischen Lebens neue Verbindungen einzugehen, die der unorganischen Natur fremd sind. So entstehen die organischen Stoffe, Säuren, Zucker, Stärkemehl, Holz, Oele etc. *) und neh-

*) Wir geben diese Theorie wieder, obgleich wir nicht einsehen, da sie nur auf Hypothese beruht, dass sie zur Erklärung der Erscheinungen der Bewegung beiträgt. Was ist leerer Raum, in welchem solche Atome schweben? ist die erste Frage, deren Beantwortung zuletzt wieder auf eine Materie zurückführen müsste. Was sind kleinste Theilchen? das ist die zweite Frage. Es gibt nichts so kleines, das nicht noch in's Unendliche getheilt gedacht werden könnte. —

Mag nun der Aetherraum, den wir einfach als luftleeren Raum bezeichnen, eine Form haben, welche er will, wir werden seine Form nicht ergründen und eine Hypothese, und wenn sie noch so geistreich ist, muss doch immer nur Hypothese bleiben, der man mit dem gleichen Rechte andere Hypothesen entgegenstellen kann. Mit Sicherheit kennen wir nur einige Eigenschaften dieses Aetherraumes. Als solche nennen wir seine Ausdehnbarkeit bis auf den grössten Raum und seine Zusammenziehbarkeit bis auf den kleinsten Raum. Diese Eigenschaft desselben bedingt eine andere, nämlich sein Eindringen und Durchdringen aller andern uns bekannten Materien, welche eben hierdurch ausdehnbar und zusammenziehbar werden. — Der Aetherraum ist ferner der Leiter von Licht- und Wärmestrahlen, er ist es, der die Gesetze der Anziehung und Abstossung, der Schwerkraft etc. bedingt. — Alles dies kann jene Atomtheorie nicht erklären. Was nun andererseits die wägbaren Materien betrifft, so ist auch hier die Atomlehre nur Hypothese. Die Verbindung und Veränderung der verschiedenen Grundstoffe untereinander ist Thatsache. Die Atomlehre wirft aber kaum ein helleres Licht auf diese Thatsache. —

**) Der Verfasser schildert diese Vorgänge als sämmtlich auf der Bewegung der Atome beruhend. Wir können aber in diesem kurzen Auszug hierauf nicht weiter eintreten und nehmen nur noch das Wesentlichste aus jenem so ungemein interessanten Vortrage.

men zum kleinen Theil mit der unorganischen Natur übereinstimmende Formen (Fetttropfen, Zuckerkrystall), zum grossen Theil aber der unorganischen Natur fremde Formen (microscopische Körner, Fasern, Membranen, Zellen) an. Ihr Wesen ist die feinste Porosität, mit der sie das Wasser begierig aufnehmen. Das Wasser ist der Träger aller moleculären Bewegungen im Innern des Pflanzenleibes, wie der Aether der Träger der Bewegungen der unorganischen Stoffe ist. Das Wasser führt gelöste Stoffe, theils gleichartige, theils fremdartige in den Pflanzenleib ein und wird dadurch zugleich Veranlassung aller Neubildungen und Veränderungen im Innern des Pflanzenkörpers.

Die Zelle ist das Elementarorgan, aus dem alle Pflanzentheile bestehen. Zellen und Zellformen, die erst das Microscop dem Auge zeigt, bilden den Körper der Pflanze. Die einfache Zelle ist ein microscopisches, mit Flüssigkeit gefülltes Bläschen, das von einer Membran aus Holzstoff umgeben ist. Wo Zellen zusammentreten, bilden sie das Gewebe der Pflanze. Die flüssigen und festen Stoffe der einzelnen Zellen zeigen eigenthümliche Strömungen, die sich in der Zelle ringsum bewegen. Man nennt dies Rotationsströmung des Zellsaftes. In der Nähe der Membran ist diese Strömung am schnellsten, mehr nach dem Centrum der Zelle hin schwächer. Diese Strömungen zeigen im Innern der kleinen Zelle oft die mannigfachsten Verzweigungen, netzförmige oder fadenförmige Gestalt, welche von einem Strömungscentrum ausgehen. Diese Strömungen sind nicht die einzige Bewegung, welche der Zellinhalt zeigt. Zerreisst eine Zelle und tritt der körnige Inhalt in Wasser ein, so beginnen die einzelnen Körnchen zu zittern, hüpfen, tanzen, ohne von der Stelle zu treten. Man nannte dies Molecularbewegung. Der Verfasser nennt diese Bewegung Tanzbewegung, weil er den Namen Molecularbewegung der Bewegung der kleinsten unsichtbaren Theilchen reservirt. Es kommt diese Bewegung und ausserdem auch noch eine hin- und hergehende Glitschbewegung der Körnchen, auch im Innern der Zellen vor.

Eine andere Art der Bewegung im Innern der Zellen ist die, dass der ganze Inhalt der Zellen bei Erzeugung neuer Zellen in diese übertritt. So wandert bei einem Wasserfaden (Zygnema) der Inhalt einer Zelle durch einen Canal in die Höhlung einer andern Zelle, welche als Fortpflanzungszelle fungirt. Oder es setzt sich der Inhalt zweier benachbarter Zellen zu solchem Zwecke in Bewegung, und wo sich derselbe begegnet, bildet sich die Fortpflanzungszelle (Sporn oder einzelliger Samen.)

Eigenthümliche Bewegungserscheinungen zeigen ferner einzelne Zellen oder auch Gebilde aus mehreren Zellen, die frei im Wasser schwimmen. Solche Bewegungen sind natürlich nur unter dem Microscope sichtbar und sind vornehmlich in der grossen Classe der Algen (Wasserpflanzen aus der Gruppe der blüthelosen Pflanzen, die als grüne Fäden im Wasser, oder als grüner, röthlicher oder bräunlicher Ueberzug an feuchten Wänden etc. leben) beobachtet worden. Unter diesen gibt es Pflanzen, wo die ganze Pflanze aus einer kleinen Zelle besteht, andere, die nur aus einer Reihe von Zellen bestehen etc. Von diesen schwimmen einzellige Pflänzchen von ovaler oder spindelförmiger Gestalt (Diatomaceen, Desmidiaceen) langsam im Wasser herum, bald vor, bald rück-

wärts, ohne sich zu drehen. Fadenförmige, aus einer Zellenreihe bestehende Pflänzchen (Oscillarien) drehen sich langsam um ihre Achse herum. Dabei ist das gebogene Ende bald rechts, bald links geneigt und scheint pendelförmige Schwingungen zu machen. Aehnliche Fäden von korkzieherförmiger Gestalt (Spirillum) zeigen eine ähnliche lebhaftere Bewegung, in der Art, wie wenn sich ein Korkzieher im Wasser vorwärts bohrte. Andere einzellige Pflänzchen (Palmellaceen) und einzellige Samen (Sporen) von Conferven von kugeliger, birnförmiger oder ovaler Gestalt, schwimmen sich drehend rasch vorwärts. Wo diese Bewegung bei Sporen vorkommt, hat man solche Schwärmbewegung genannt. Solche schwärmende Zellen wurden oft mit Infusorien verwechselt oder auch als ein Uebergang der Pflanze in's Thierreich gedeutet. —

Wie sich die Blätter und Zweige der höhern Pflanzen nach dem Lichte zu kehren, so bewegen sich auch diese kleinen microscopischen Pflänzchen im Wasser nach dem Lichte hin. In einer Wasserschüssel die am Fenster steht, sammeln sie sich alle an dem dem Lichte zugekehrten Rande und dreht man dann die Schüssel um, so bewegen sie sich querüber abermals nach dem Lichte hin. Aus dem gleichen Grunde sammeln sich grüne Schwärmzellen auf der Oberfläche des Wassers im schwärmenden Zustande und sinken erst zu Boden, wenn sie zur Ruhe kommen. In einer Glasröhre aufbewahrt, sammeln sie sich ebenfalls auf der obern Seite, aber verklebt man diese mit schwarzem Papier und lässt das Licht von unten einfallen, so sammeln sie sich da. Unter dem Microscop bewegen sie sich nach allen Richtungen, weil sie hier von allen Seiten beleuchtet sind. Die farblosen Zellen bewegen sich in keiner bestimmten Richtung.

Viele solcher mit selbstständiger Ortsbewegung begabte Zellen tragen an dem einen Ende lange Wimpern oder sind auch wohl ganz mit Wimpern besetzt, wobei das mit Wimpern besetzte Ende vorangeht. Diese Wimpern hat man daher mit Ruderorganen verglichen.

Nachdem die Entdeckung gemacht war, dass solche Schwärmzellen Sporen von Pflanzen sind und dass sie, nachdem sie eine Zeit lang geschwärmt, zur Ruhe kommen und aus ihnen sich wieder Pflanzen entwickeln, war ihre Pflanzennatur unzweifelhaft. Manche zwar deuteten diese Erscheinungen irriger Weise so, dass die Pflanze sich in ein Infusorium verwandle und dieses wieder in eine Pflanze. Den sich bewegenden Oscillarienfäden verlieh sogar zu Anfang dieses Jahrhunderts die Einbildung Kopf und Schwanz.

Eine sichere Abgränzung zwischen Pflanzen- und Thierreich auf diesen niedrigsten Stufen der Entwickelung ist allerdings jetzt noch nicht gefunden. Man schreibt den Pflanzen unwillkürliche, den Thieren willkürliche Bewegung zu. Allerdings mag es gelingen auch die lebhaftesten und unregelmässigsten Bewegungen der Schwärmzellen aus der Form derselben, aus Hemmnissen und Reibungswiderständen zu erklären. Schwieriger dürfte es aber sein, bei den Bewegungen der einfachsten Infusorien Willkür nachzuweisen. Nach den jetzigen Begriffen ist daher auf dieser niedern Stufe der Entwickelung noch keine scharfe Grenze zwischen Thier und Pflanze gefunden. —

Zu bemerken ist noch, dass diese Bewegungen, weil man sie nur unter

dem Microscope beobachten kann, um eben so viel schneller erscheinen als die Stärke der Vergrösserung beträgt. Prof. Nägeli berechnet, dass bei der schnellsten Bewegung des Inhalts in den Zellen von Chara-Arten, die er beobachtete, derselbe in einer halben Stunde die Länge eines Fusses, bei der langsamsten aber erst in 50 Stunden den gleichen Raum durchlief. Von Schwärmzellen brauchen die langsameren 1 Stunde, die schnellsten $^1/_4$ Stunde, um den Weg von 1 Fuss Länge zu durchlaufen. Ohne Vergrösserung würde man daher deren Bewegung gar nicht sehen können. Der Ausdruck lebhafte Bewegung, den man von diesen Gebilden gemeiniglich gebraucht, ist daher rein relativ. Auch die Infusorien schwärmen nicht schneller als die Pflanzenzellen. Da aber der Mensch beim Gehen in der Secunde ungefähr nur den Raum der Hälfte seiner Körperlänge durchmisst, die Schwärmzelle aber einen Raum, der bis $2^1/_2$ mal die Länge ihres Durchmessers übertrifft, so ist deren Geschwindigkeit relativ geschwind.

Nimmt man die Summe aller Innenbewegungen der Zelle als einheitliche Erscheinung an, so trägt diese ihre Lebensbewegung auf die Tochterzellen über. Ein einzelliges Pflänzchen erzeugt zwei oder viele Zellen, die von diesem getrennt, die Lebensbewegung der Mutterzelle fortsetzen. Bei den einzelligen Pflanzen trennen sich die Schwesterzellen, bei den mehrzelligen bleiben sie verbunden und bilden durch Adhäsion das Gewebe der vollkommenern Pflanzen. Jede Pflanze und jedes Pflanzen-Organ entsteht als einfache Zelle und sein ganzes Wachsthum und Entwickelung besteht darin, dass von dieser ersten Zelle und ihren Abkömmlingen neue Zellen erzeugt werden. Dieses Wachsthum geht in der Weise vor sich, dass die erste Zelle sich in zwei theilt. Haben die Tochterzellen das Volumen der Mutterzelle erhalten, so wiederholt sich der Vorgang u. s. f., bis das Pflanzenorgan seine Grösse erhalten. Das Wachsthum der Pflanze ist somit eine Kettenbewegung, in welcher das Leben jeden Gliedes auf 2 folgende übertragen wird.

Die Zellen, welche ein Organ zusammensetzen, sind doppelter Natur, nämlich solche, die sich theilen (Mutterzellen), und solche, die sich nicht mehr theilen (Dauerzellen).

Alle Zellen haben eine begrenzte Dauer, das Leben der Mutterzelle erlischt mit der Bildung der Tochterzellen. Die Dauerzellen erfreuen sich eines längeren Daseins, aber die Summe ihrer inneren Bewegungen nimmt nach und nach ab und sie sterben an Altersschwäche, die meisten im nächsten Jahr, manche nach mehreren Jahren, wenige dauern längere Zeit.

Organe, in denen alle Bildungszellen nach einer bestimmten Zeit alle in Dauerzellen übergehen, sterben bald ab, so die Blätter meist nach Jahresfrist. In anderen Organen bilden sich in bestimmten Parthien fortwährend neue Mutterzellen (Bildungsgewebe) in andern Parthien werden aber alle Zellen zu Dauerzellen. Solche Organe besitzen eine lange Lebensdauer, es gibt Bäume, die Jahrtausende fortleben. Das Bildungsgewebe des Baumes findet sich an den Spitzen seiner Aeste, Zweige und Wurzeln und überall zwischen Holz und Rinde. Die lebendigen Dauerzellen folgen zunächst nach innen und aussen. Aus todten Zellen besteht das Mark,

das Kernholz und die äussere Rinde. Jährlich legen sich vom Bildungsgewebe aus neue Holz- und Rindenschichten um den Baum, von dem die innern und äussern Schichten wieder in Dauergewebe übergehen, welches, nachdem es einige Jahre noch an der Lebensbewegung Theil genommen, dann zuletzt abstirbt. Hohle Bäume und das Abwerfen der Rinde sind die Folge dieser Vorgänge. —

Wenngleich alle Organe ursprünglich aus einer Zelle bestehen, also der erste Anfang derselben gleich ist, so liegt dennoch schon in dieser ersten Zelle die ganze Entwickelungsgeschichte des speciellen Organs begründet, denn aus der einen geht ein Zweig, aus der andern ein Blatt, oder Wurzel, Staubfaden etc. hervor. Auch die Zellen untereinander zeigen verschiedene Entwiekelung, indem die einen die kugelige Form beibehalten, andere sich fadenförmig strecken oder flach ausbreiten. Immer aber stellt sich das Wachsthum als eine Kettenbewegung dar, wo zwei neue Zellen an die Stelle einer Mutterzelle treten und für manche Organe niederer Pflanzen ist es sogar schon gelungen, das Wachsthum in eine oder einige einfache mathematische Formeln zu bringen.

Das bis jetzt besprochene Wachsthum bedingt die Gestaltung. Eine andere Seite des Wachsthums gibt dem Organ seine Richtung oder verändert die Richtung, wird also Veranlassung zur Bewegung der Organe. In diese Reihe der Bewegungen gehören Krümmung, Streckung, Zusammenfaltung, Einrollung, Ausbreitung, Drehung, Aufdrehung. Die Blätter der Farne und Cycadeen sind im jungen Zustande spiralig eingerollt und breiten sich erst bei der vollkommenen Entwickelung aus, die Blätter anderer Pflanzen sind in der Knospenlage gefaltet oder gerollt, die Ranken der Kürbisse sind anfänglich gerade, später krümmen sie sich und rollen sich schneckenförmig ein, um zuletzt eine schraubenförmige Gestalt anzunehmen. Diese mannigfachen Bewegungen bedingen es, dass sich diese Pflanzen mit ihren Ranken an andere anklammern können. Der anfangs ungedrehte Stengel dreht sich später spiralig.

Auch zu diesen Bewegungserscheinungen ist der Grund im Wachsthum zu suchen, indem die Vermehrung oder Ausdehnung der Zellen an gewissen Stellen stärker als an andern ist. Ein Organ, das auf einer Seite stärker in die Länge wächst als auf der andern, das krümmt sich. Der krause Rand der Blätter, blasige Auftreibungen derselben entstehen auf ähnliche Weise.

Ein cylindrisches Organ, das im Umfange stärker als in die Länge wächst, dreht sich um seine Achse, ein bandförmiges wird unter gleichem Verhältniss zur Wendeltreppe. Stengel und Ranken werden schraubenzieherförmig, wenn sie sich auf einer Seite in bestimmten Verhältnissen mehr verlängern als auf der andern.

Die Wendung der Drehungen ist bei den einen Pflanzen oder Organen nach rechts, bei den andern nach links. Der Stamm der Mehrzahl unserer Bäume dreht sich nach rechts, der Hopfen windet links, die Bohne rechts. Die Schraubenlinie ist überhaupt häufig im Pflanzenreiche, in der Zelle (Spiralgefässe), dem Organe und am ganzen Pflanzenstock.

Alle diese betrachteten Erscheinungen beruhen auf der Lebensthätigkeit der einzelnen Zellen, die das Organ, die Pflanze aufbauen. Mit dem jüngsten Zellgewebe der Wurzeln nimmt die Pflanze die Nahrung aus dem Boden auf. Da die Membran der Zellen nirgends Oeffnungen zeigt, so nimmt die Pflanze nur gelöste Stoffe mit dem Wasser auf und gibt auch nur solche ab. Die aufgenommene Flüssigkeit steigt von der Wurzel aus von Zelle zu Zelle empor. Bei einem 80 Fuss hohen Baume muss das aufgenommene Wasser wohl durch 30,000 Zellen gehen, bis es am Gipfel anlangt, muss also durch ebensoviel Wände auf diesem Wege hindurch filtrirt werden.

Ebenso wie jeder Stoff nur im gelösten Zustande von der Pflanze aufgenommen werden kann, können auch die im Pflanzenkörper deponirten festen Stoffe, nur wenn sie wieder gelöst werden, von einem Orte zu andern transportirt werden.

Die Stärkekörner, welche im Blatte liegen, werden im gelösten Zustande im Herbste vor dem Abfallen der Blätter in den Stamm und die Wurzel transportirt und im gelösten Zustande gelangen sie im Frühling wieder in die Theile des Pflanzenkörpers, in welchen Neubildungen vor sich gehen.

Eine fernere Reihe von Bewegungen sind die periodischen, nämlich Schlaf und Wachen, ferner Reizbarkeit. Sie beruhen, darauf, dass die Flüssigkeit einzelner Gewebsparthien in die andere überströmt. Hierdurch entsteht eine Ausdehnung der Zellen der einen Gewebsparthie und Zusammenziehen der Zellen der andern. Bei den Bewegungen, welche den Schlaf und das Wachen der Pflanzen veranlassen, ist es das Zellgewebe der Blattgelenke, was durch die geschilderten Vorgänge, die Veränderung der Lage der Organe bedingt. Die bei Tage ausgebreiteten grünen Blätter der Pflanzen erheben sich oder senken sich bei Nacht.

Beim Klee sind die 3 Blättchen Nachts aufgerichtet und gegen einander gelehnt, die Blättchen des Sauerklees und der Lupine sind niedergeschlagen und an den Stengel angelehnt u. s. f. Die Schlafstellung zeigt sich bei den jüngsten Blättern stets am auffallendsten, bei den ältern Blättern erlischt sie.

Noch auffallender ist die Bewegung der Blätter der Sinnpflanzen. (Wir haben diese wiederholt besprochen und werden nächstens noch mehr darüber bringen.)

In die gleiche Reihe von Bewegungen gehören die der Blüthen und deren Theile. Hierzu gehört das Schliessen der Blumen bei Nacht und das Oeffnen derselben bei Tage. Es gibt andere Blumen, die nur bei Nacht blühen, solche, die zu verschiedenen bestimmten Zeiten des Tages oder der Nacht sich öffnen und schliessen etc. —

Es gibt nur wenige höhere Pflanzen, die Organe besitzen, welche eine fortwährende Bewegung zeigen. Bekannt ist in dieser Beziehung die auf und abwärts gehende Bewegung der beiden Fiederblättchen von Desmodium gyrans, welche Bewegung jedoch nur unter Einfluss hoher Temperaturen stattfindet.

Der Verfasser spricht nun über die Bewegungen der Staubfäden nach dem Stempel hin (Berberis, Ruta, Parnassia,

Lilium, Allium, Tilia, Urtica etc.), ferner von der Vallisneria, der jetzt so häufig in Zimmer-Aquarien gehaltenen Pflanze. Die Blumen derselben sind zweihäusig. Die männlichen Blumen stehen auf kurzen Stielen. Nachdem sie unterm Wasser aufgeblüht, senden sie ihren Pollen an die Oberfläche des Wassers und gleichzeitig steigen die auf sehr langen Stielen stehenden weiblichen Blüthen an die Oberfläche des Wassers, werden von dem umherschwimmenden Pollen befruchtet und gehen dann wieder unter das Wasser, indem deren Blüthenstiel sich spiralig aufrollt.

Die letzte Reihe derartiger Bewegungen, das sind die hygroskopischen. Sie entstehen durch das Abtrocknen von Pflanzentheilen oder durch die erneute Aufnahme von Feuchtigkeit durch dieselben. Die Früchte Erodium mit dem sich lösenden Theile der Säule, Anastatica nierochunitica und andern, werden in Folge dessen als Hygrometer gebraucht. Das Abtrocknen der Früchte veranlasst das Aufspringen des Gehäuses derselben und das Ausstreuen der Samen.

Wenn gleich jede Pflanze sich ursprünglich aus einer einfachen Zelle aufbaut, so war doch in dieser ersten Zelle schon die Idee der Art enthalten. Es gehen nämlich die mannichfachen verschiedenen Pflanzenformen zwar aus der gleichen Grundform der Zelle hervor, aber diese wieder in Folge einer Kettenbewegung. —

Die Verschiedenheit der Organe, welche aus dieser ersten Zelle sich entwickeln, wird durch die Kraft und Richtung begründet, in welcher sie die vom Mutterindividuum empfangene Bewegung fortleiten *). Auf der untersten Stufe des Reiches bringt das Organ mit dem die Pflanze beginnt, entweder gar keine seitlichen Organe hervor oder nur solche, die ihm vollkommen gleich sind. (Mihroskopische Algen und Pilze.) Auf der zweiten Stufe bringt das erste oder centrale Organ, ausserdem dass es sich selbst verzweigen kann, noch seitliche, ihm selbst ungleiche Organe hervor, letztere sind haarförmig (Algen, Flechten, Pilze, Lebermoose). Die dritte Stufe zeigt drei Organe, ein centrales oder den Stempel, seitliche oder Blätter und haarförmige Gebilde (Moose). Die vierte Stufe bilden die Gefässpflanzen, welche aus Stengeln, Wurzeln, Blättern und haarförmigen Gebilden sich aufbauen. Andere Organe von morphologischer Bedeutung giebt es in der Pflanzenwelt nicht, aber jedes einzelne derselben kann sich wieder in Haupt- und Nebenstrahlen gliedern.

Diese vier Grundorgane sind die Bausteine, aus welchen der Pflanzenstock sich aufbaut. Die physiologischen Funktionen kommen dabei nicht in Betracht, denn das gleiche Organ kann zu sehr verschiedenen Zwecken dienen. Das Blatt ist als grünes Blatt — Ernährungsorgan, als Ranke — Haftorgan, als Stachel — Waffe, bald dient es zum Schutz als Knospendecke, bald dient es zur Zierde als Blumenblatt, bald zur Sekretion als Nectarium, bald zur Erzeugung von Keimen für neue Individuen als Staubgefäss und Stempel.

Wie der Aufbau des Pflanzenstockes auf der Thätigkeit des Organs beruht,

---

*) Individuelle Lebenskraft, welche mit der Idee der Art von dem Mutter-Individuum auf die Tochterpflanze übergegangen, würde in anderer Art der Darstellung, das gleiche ausdrücken.

so wird das Leben der ganzen Pflanze aus der Funktion aller ihrer Organe zusammengesetzt. Besteht die Pflanze aus nur einem Organe, so vereinigt dies alle Lebensanschauungen in sich. Bei den höchsten und complizirtesten Gewächsen, übernehmen die einzelnen Organe besondere Arbeitsleistungen. Die Wurzeln suchen die Nahrung auf, Stämme und Aeste tragen solche empor, die Blätter verarbeiten die rohen Nahrungssäfte und scheiden das unbrauchbare aus, die jungen Holz- und Rindenschichten führen die assimilirte Nahrung wieder nach unten und speichern die überflüssige Nahrung im Sommer und Herbst in den Magazinen des Stammes, der Wurzeln und in den unterirdischen Stengel auf, um im Frühling, vor der Neubildung von verarbeitenden Organen die andern Glieder des Pflanzenstocks mit schon assimilirter Nahrung zu versehen. Die Drüsen schaffen überflüssige Stoffe fort, und die Blüthenorgane sorgen für die Fortpflanzung.

Das Leben der Organe ist nicht stabil, es wandert von Zelle zu Zelle, von Organ zu Organ, Viele Organe sterben im gleichen Jahre, wo sie sich bildeten, ab. Der Baum verliert im Herbste seine Blätter und Blüthen und streuet seinen Samen aus, und aus den Verzweigungen seines Stammes erzeugen sich jährlich neue Gewebstheile und Organe.

Aus den durch Kettenbewegung vorgebildeten Samen gehen neue Pflanzen hervor, welche dem Mutter-Individuum ähnlich sind und alle Generationen, welche auf diese Weise aus einer Pflanze hervorgehen, stellen zusammen die Art oder Species dar. Die Pflanzenart ist somit der Inbegriff aller Gewächse, die, so verschieden sie auch unter einander aussehen mögen, in historischer Zeit von einander abstammen und auch wieder in einander übergehen können. So bilden alle Süsskirschen eine Art, alle Sauerkirschen eine andere, alle Pflaumen mit kugeligen Früchten eine dritte, alle Zwetschgen mit länglichen Früchten eine vierte Art u. s. f. Wir kennen gegenwärtig ungefähr 200,000 Pflanzenarten, die Gesammtzahl der unsern Erdball bewohnenden mag aber 400,000 betragen. Eine noch grössere Zahl (?) hat früher unsern Erdball bewohnt und ist untergegangen bei den Veränderungen, die dessen Oberfläche erlitten. Die jetzt noch lebenden und untergegangenen Pflanzenformen bilden das Pflanzenreich. Wie die Zelle das Organ, das Organ das Pflanzenindividuum, das Pflanzenindividuum die Art aufbaut, so baut sich die Art zum Reiche auf. Wahrscheinlich ist es aber, dass auch die Arten aus einander hervorgegangen sind *).

*) Der Verfasser spricht sich hier für das Hervorgehen der Pflanzenarten in einem Sinne aus, dem kein Gegenbeweis entgegen gestellt werden kann. Er nimmt an, dass in historischer Zeit die Pflanzenarten nicht aus einander hervorgegangen, sondern, dass alle jene Formen, welche in historischer Zeit aus einem ersten Individuum hervorgegangen, als Art zusammen zu fassen seien. Damit müssten alle die, durch äussere Einflüsse entstandenen Formen der Art, wieder mit dieser vereint werden. Es ist das ganz der Begriff, nach welchem auch, wir die Pflanzenart aufgefasst und neuerlichst zu gliedern versucht haben. Ueber das was frühere Zeiten unter uns unbekannten Verhältnissen gebracht, können wir kein sicheres Urtheil fällen. Zu einer Zeit, wo aber noch neue Arten geschaffen wurden, können auch neue Arten aus vorhandenen hervorgegangen sein. Allmälig ist dies aber jedenfalls nicht geschehen, denn sonst würden uns zu vielen untergegangenen Pflanzenformen nicht die Bindeglieder fehlen.

Aus den im Vorhergehenden betrachteten Bewegungserscheinungen von der Bildung der Pflanzenzelle bis zum Pflanzenreiche zieht der Verfasser folgenden Schluss:

Jede Erscheinung der organischen Natur, lernen wir nur dann wirkich erkennen, wenn wir sie als Bewegung auffassen, d. h. wenn wir sie von ihrem ersten Entstehen bis zum endlichen Schluss in allen ihren Veränderungen kennen lernen. —

Der gleiche anatomische genau erkannte Bau, kann auf verschiedene Weise entstanden sein, also eine verschiedene Bedeutung haben, und demnach auch in der Folge auf ungleiche Art neue Organe oder Organtheile hervorbringen. Die Forderung der Entwickelungsgeschichte hat sich in neuerer Zeit fast in allen Gebieten der Botanischen Wissenschaft geltend gemacht. Aber nicht die Kenntniss der ersten Entwickelungsstadien von der Zelle an, reicht zur wissenschaftlichen Betrachtung aus, sondern diese muss bis zum Schlusse gehen. Es behält somit das Studium des Organs, der ganzen Pflanze, der Arten und des ganzen Reiches die gleiche wissenschaftliche Berechtigung, wenn solches auf den richtigen Grundlagen vorgenommen wird *).

Die Pflanze ist in fast beständiger Thätigkeit. Die Grösse der Arbeit, die sie verrichtet, können wir nach dem Kraftaufwande bemessen, den sie nöthig hatte, um Erde, Wasser, Luft — in Holz, Blätter, Wurzeln zu verwandeln. Berechnet man den Baum nach dem Aschengehalt, nach der von ihm abgegebnen Wärme und nach dem von ihm verdunsteten Wasser, so ist die Arbeit, die ein Morgen Hochwald in einem Jahre verrichtet, gleich einer Billion Wärmeeinheiten oder gleich der Arbeit, die man mit einer Wärmemenge erzielen könnte, welche 22,170,000 Pfund Eiswasser zum Kochen bringt. Davon nimmt die Wärme, welche zur Verdunstung des überflüssigen Wassers nothwendig ist, allein 22 Millionen Pfund in Anspruch, da die andere vom Baume verrichtete Arbeit verschwindend klein ist. In anderer Form ausgedrückt, verzehrt die Verdunstung eines Morgens Wald während 120 Sommertagen eine Kraft, die gleich ist einer unausgesetzten Arbeit von 1460 Pferden, während der gleichen Zeit. Die Arbeit der Assimilation ist 131 mal geringer und würde der Arbeit von 11 Pferden während derselben Zeit gleich sein. Um endlich das Wasser, welches von den Bäumen bis in die Wipfel emporgeführt wird, empor zu pumpen, müsste ein Pferd täglich nur etwas mehr als eine Stunde arbeiten.

Das Produkt der Arbeit der Pflanze ist die Bildung der organischen Substanz, der Transport und die Verdunstung. —

Die Verdunstung ist je nach dem Zustand der Luft verschieden, je trockner, wärmer und bewegter die Luft ist, je höher steigt der Verdunstungsprozess. Scheint die Julisonne auf ein Brett, so wird dasselbe so heiss, dass die Blätter der Pflanzen bei gleicher Temperatur zu Grunde gehen würden. Sie bleiben aber kühl, weil mit der Zunahme der Wärme auch der Kälte erzeugende Prozess der Verdunstung sich steigert.

---

*) Wir freuen uns dieses Ausspruchs eines Mannes, der obgleich selbst einer der hervorragendsten im Studium der Zelle, doch hierin nicht allein die Wissenschaft sieht, sondern keinen der wichtigen Bausteine als nutzlos zur Seite schiebt. —

Zu starke Verdunstung verlangsamert das Wachsthum oder macht es selbst klein und krüppelig. Diesem Einfluss ist das niedrige und schwierige Wachsthum der Bäume auf kahlen Berggipfeln zuzuschreiben. Die grösste Produktion organischer Substanz findet unter den Tropen unterm Einfluss von Wärme und Feuchtigkeit statt. Ein Morgen mit Bananen bepflanzt, liefert dort 988 Centner frischer Früchte und nährt 50 Menschen, während derselbe Raum, da wo Weizen gebauet wird, nur 3 Menschen nährt.

Als Quellen, welche der Pflanze die Kraft verleihen, eine so bedeutende Arbeit zu verrichten, dass die Arbeit eines ausgewachsenen Baumes der von 7 Pferden gleichgesetzt werden kann, kennen wir mit Sicherheit nur zwei, und das sind Licht und Wärme. Die Assimilation, welche unorganische Stoffe in organische überführt, geschieht unter Einfluss des Lichtes. Die grünen Gewebe, in welchen die Desoxydation vollzogen wird, absorbiren die weissen Strahlen des Lichtes. Ausserdem nimmt die Pflanze Wärme auf, denn keine ihrer Arbeitsleistungen kann ohne einen bestimmten Grad von Wärme vollbracht werden. Selbst die Assimilation kann durch das Licht allein nicht vollbracht werden. Die Verdunstung geschieht sicher durch Wärme.

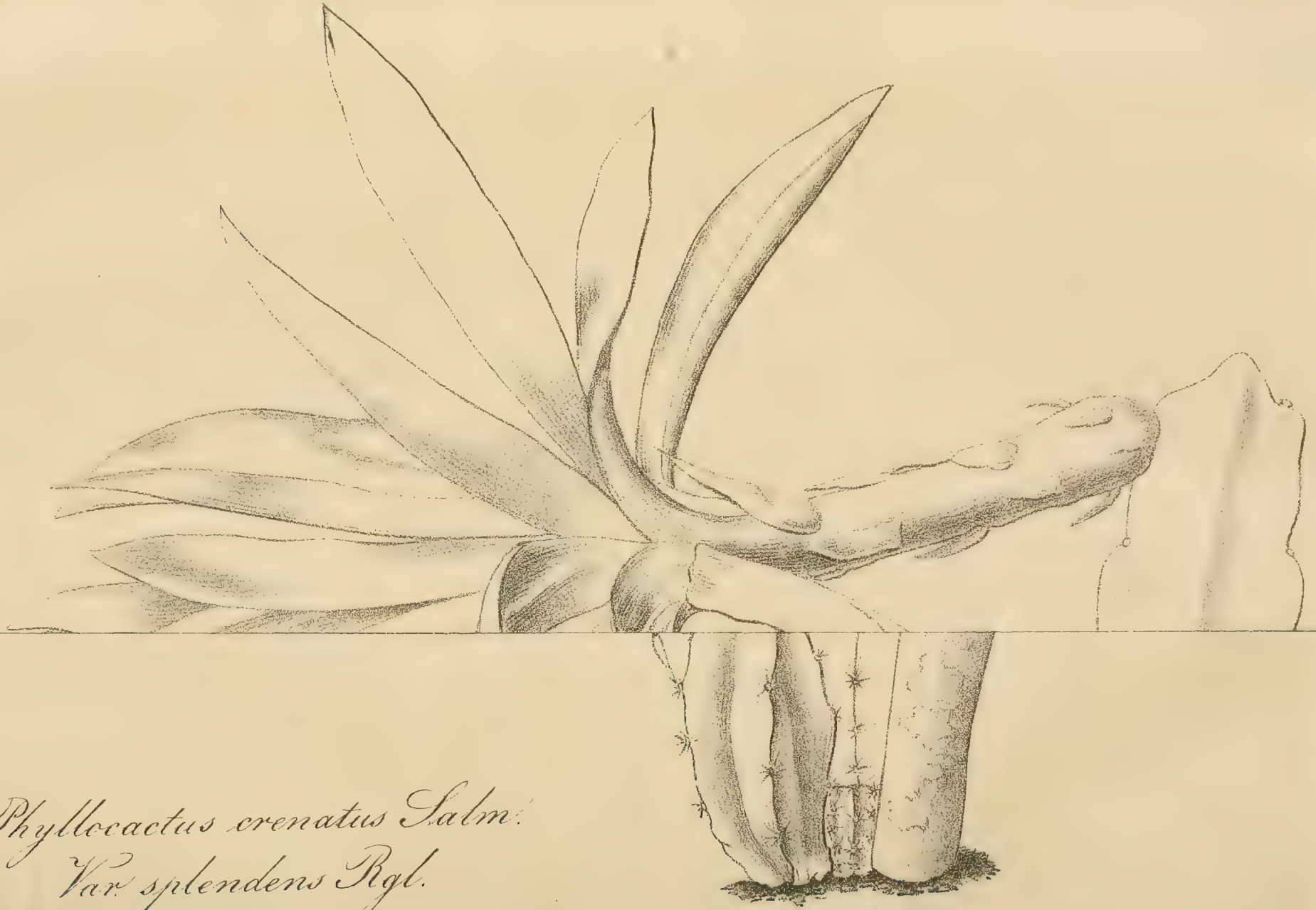
Die Pflanze verhält sich daher in dieser Beziehung gleich einer Maschine, sie empfängt von aussen eine bestimmte Kraftmenge und nimmt unter deren Hülfe die Veränderungen in ihrem Innern vor.

Bei der Dampfmaschine geht $^{12}/_{13}$ der durch die Wärme erzeugten Kraft für die Arbeit durch Reibung und Verwandlung von Wasser in Dampf verloren. Der Baum in unserm Klima macht nicht einmal den hundertsten Theil der empfangenen Kraft für die Assimilation nutzbar; in feuchter wenig bewegter Luft geht ihm viel weniger verloren und daher das viel schnellere Wachsthum und die grössere Produktion unter solchen Verhältnissen. Ein arbeitendes Pferd verwendet ungefähr den 5. Theil der genommenen Nahrung in Nutzeffekt, der andere Theil wird in den Lungen und überall im Körper verbrannt.

Die im Vorhergehenden angestellte Betrachtung über die Arbeit der Pflanze, stützt sich auf die Annahme, dass die Kräfte hier in gleicher Weise wirken, wie in der unorganischen Natur, dass nämlich eine gewisse Kraftmenge wiederum eine gleiche Kraftmenge hervorbringe. Gilt dies Gesetz auch im Pflanzenreiche? Ich habe es vorausgesetzt und damit zugleich die Existenz einer spezifischen Lebenskraft geläugnet.

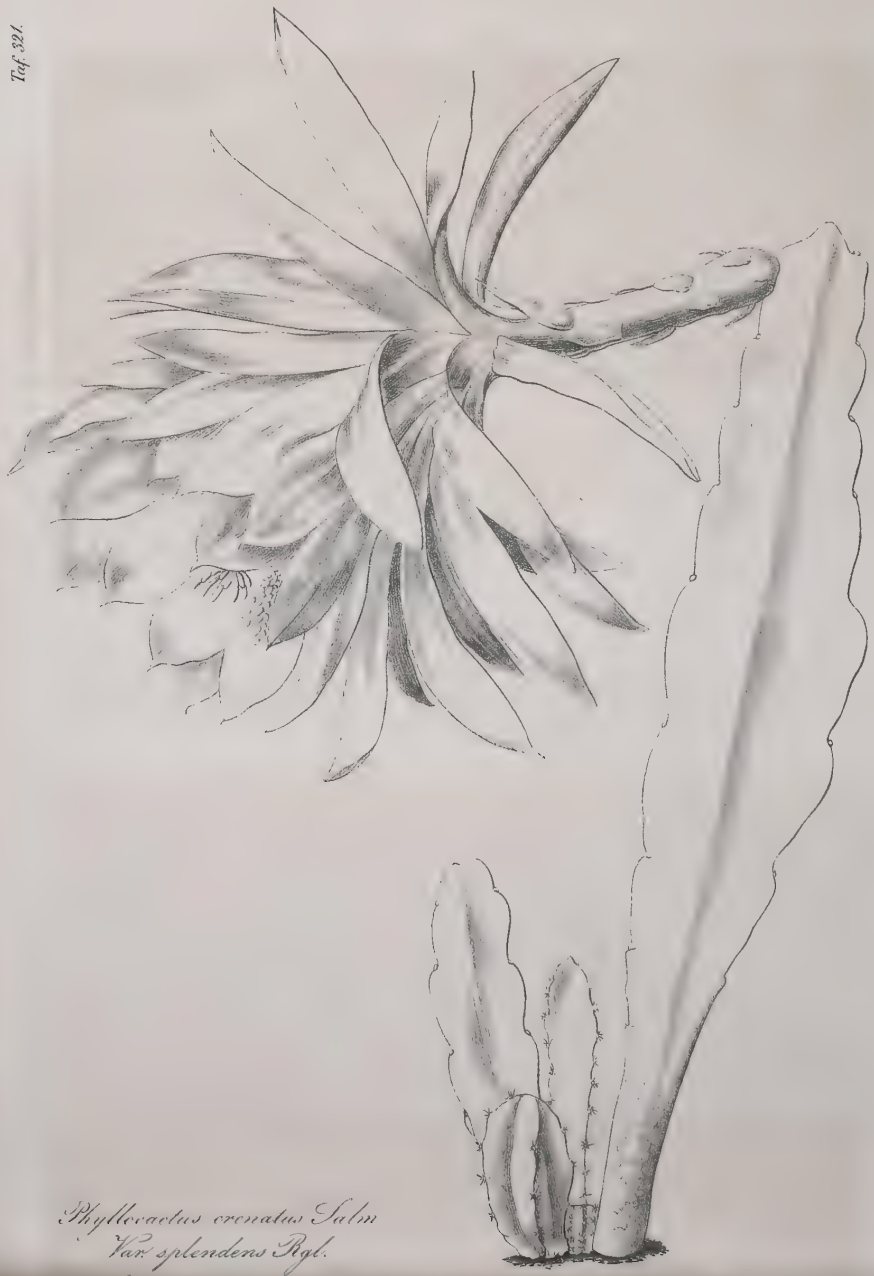
Die Erscheinungen in der Pflanze sind aber vielfach anders als in der unorganischen Natur. Dort sagt man, ist Leben, hier ist Tod; wir können das Leben nicht begreifen, wenn wir dafür nicht eine bestimmte Kraft annehmen. — Studirt man die in der Pflanze vor sich gehenden Verrichtungen aber einlässlicher, so zeigt sich, dass sie auf ähnliche Weise vor sich gehen, wie analoge Prozesse ausserhalb des Organismus. Das Athmen der Thiere ist ein Verbrennungs- oder Oxydationsprozess, das Athmen der Pflanzen ein Zersetzungs- oder Desoxydationsprozess und die Verdauung, die Assimilation, die Circulation der Säfte ist aus physikalischen und chemischen Prozessen zusammengesetzt. Das Gebiet der Lebenskraft hat mit jeder wissenschaftlichen Forschung immer mehr an Umfang verloren und auch die eifrigsten Vertheidiger der Lebenskraft

Taf. 321.



Phyllocactus crenatus Salm.
Var. splendens Rgl.

Tab. 321.



Phyllocactus crenatus Salm
Var. splendens Rgl.

können nicht sagen, welchen bestimmten Wirkungen dieselben angehören. Manche wissenschaftliche Anhänger derselben ziehen sich daher jetzt auf ein begrenztes Feld zurück, indem dieselbe nur an dem Bildungsprocess, an der Organisation mitwirken soll; die Function aber soll durch physikalisch-chemische Kräfte geschehen. Bei der Organisation wirken Molecularkräfte in mikroskopisch geringen Mengen, weshalb der empirische Nachweis, ob die Bewegungen der kleinsten Theilchen bei Entstehung einer Zelle nur die nothwendige Folge von physikalischen und chemischen Kräften seien oder nicht, wohl nie geleistet werden wird.

Auf die Frage, welche Eigenschaft die Lebenskraft habe, wenn die bekannten Naturkräfte nicht ausreichen, sind nur zwei Antworten möglich. Entweder ist es eine materielle Kraft, welche auf gesetzmässige bestimmte Art wirkt, welche aus andern Kräften entsteht und in dieselben sich umsetzt, oder es ist eine immaterielle Kraft, die dem Causalnexus sich entzieht, die nach Willkür in die Action tritt und nach Willkür daraus verschwindet. Im ersteren Falle ist die Lebenskraft den physikalischen und chemischen Kräften coordinirt, mit denselben dem gleichen allgemeinen Gesetz unterworfen, sie haftet an eigenthümlichen Kohlen- und Stickstoffverbindungen, wie der Magnetismus am Eisen; sie entsteht in der Pflanze aus Licht, Wärme, Elektrizität nnd arbeitet an der Ernährung und Organisation. Für das Princip im Allgemeinen ist es gleich, ob man eine solche Lebenskraft annehme oder nicht, ob das Leben unmittelbar aus den bekannten Naturkräften hervorgehe oder ob in die Kette von Ursache und Wirkung, noch ein Glied, eine neue Kraft eingeschoben werde. Meine Betrachtung über die Arbeit der Pflanze wird dadurch nicht verändert.

Wenn ich daher die Existenz einer specifischen Lebenskraft bezweifle, so verstehe ich damit eine immaterielle Kraft, welche ausserhalb der Naturnothwendigkeit, ausserhalb des Causalnexus steht. Besteht eine specifische Lebenskraft, so wird solche mit der Bildung jedes Samens vervielfältigt und mit dem Zugrundegehen jedes Organismus geht eine solche verloren. Wir haben also ein mit den Naturgesetzen in Widerspruch stehendes Wunder, denn nach dem Gesetze der Erhaltung der Kraft kann Kraft weder neu entstehen noch verloren gehen *). —

---

*) Wir haben hier die Ansichten des Verfassers über Lebenskraft zum Theil wörtlich mitgetheilt. Der Referent gehört zu den ganz entschiedenen Vertheidigern einer speciellen Lebenskraft für die Pflanze, einer Lebenskraft, die mit der Bildung jedes neuen selbstständigen Organismus in Action tritt und zu Grunde geht mit dem Absterben desselben. Damit ist keineswegs behauptet, dass die Lebenskraft sich den gesetzmässigen Wirkungen der physikalischen und chemischen Kräfte entziehen könnte. Da sie erst mit der Bildung der ersten Zelle eines individuellen Organismus ins Leben tritt, kann sie auch nur in ihren Functionen, den im Organismus thätigen physikalischen und chemischen Kräften coordinirt sein, muss sich also nach dem allgemeinen Gesetze richten. Die Lebenskraft ist aber noch nach einer Seite thätig, die Prof. Nägeli einfach Kettenbewegung genannt hat, wo aber ohne specifische Lebenskraft allen Leugnern derselben das erste Glied fehlen wird. Wir meinen damit den Begriff der Art, der schon mit der Bildung der ersten Zelle, die dazu bestimmt ist, ein neues Individuum zu bilden, ins Leben tritt. Prof. Nägeli lässt diesen Art-Begriff durch eine Kettenbewegung entstehen, indem alle Eigenschaften des Mutterindividuums auf das

Professor Nägeli zeigt nun ferner, dass Lebenskraft und geistige Kraft gewöhnlich neben einander gestellt werden. Nach seiner Ansicht gebe es eine geistige Kraft und geistige Freiheit, aber keine Lebenskraft. Nachdem er nun

---

neu gebildete Individuum übergehen. Angenommen, dass mit jedem neuen Pflanzen-Individuum keine neue Kraft ins Leben tritt, sondern diese nur durch die kettenförmige Bewegung vom Mutterindividuum aus fortgesetzt wird, so muss es doch ein erstes Glied der Kette gegeben haben, von der diese Bewegung ausgegangen ist. —

Ebenso wie auch bei dieser Ansicht, mit dem ersten Gliede einer Kette eine Zelle mit dem Artbegriff geschaffen werden musste, ebenso wird uns der Verfasser zugeben müssen, dass mit dem letzten Glied einer solchen Kette, der gleiche Artbegriff verloren geht, wie dies bei den zahlreichen untergegangenen Pflanzenarten der Fall ist. Obgleich sich diese aus den gleichen Grundstoffen und mit den gleichen Kräften aufgebaut haben, vermag dennoch die Jetztwelt sie nicht mehr zu erzeugen, denn es ist die ganze Kette der gleichartigen Erscheinung und damit auch die Möglichkeit deren Erzeugung für die Jetztwelt verloren gegangen. Solcher Beispiele giebt es aber auch für die Jetztwelt, sind doch in derselben schon so manche Thiergattungen durch den Menschen ausgerottet und steht doch das gleiche Schicksal wohl manchen Pflanzen-Arten bevor, sofern es solche nicht schon betroffen hat.

Wenn so es nicht zu läugnen ist, dass der Artbegriff für das erste Glied der Kette geschaffen werden musste und mit dem letzten Glied der Kette ganz verloren geht, so giebt es aber auch noch einen Beweis dafür, dass auch mit der Entstehung jeder Zelle, die am Mutterindividuum sich heranbildet, um zum selbstständigen Individuum zu werden, zugleich auch eine neue Kraft ins Leben tritt.

In der Zelle des Farbaumes, die wir Spore nennen, in diesem einfachen kleinen Bläschen, dessen Structurverhältnisse ganz ähnlich der Structur so vieler anderer ähnlicher Zellen der Tausende von Arten der Farne, ist doch schon der ganze Artbegriff vollständig enthalten. Es kann sich dieselbe gerade nur zu dem gleichen Organismus, unter den gleichen Gesetzen der Entwickelung wie das Mutterindividuum entwickeln. Gerade in dieser wunderbaren Gesetzmässigkeit, in diesem Gesetze selbst, das wir wahrnehmen, gleich dem Gesetze nach dem die anorganische Materie sich zu bestimmten Krystallen ordnet, sehen wir das Unerklärte. Dieses Artenprincip musste einmal erst geschaffen werden, bevor es von der Mutterpflanze auf das Tochter-Individuum übergehen konnte. Es musste aber auch als selbstständige Kraft. die wir specielle Lebenskraft nennen, übertreten; eine Kraft, die allerdings nicht willkürlich in Action treten kann, sondern da es keine selbstbewusste geistige Kraft ist, sich den im Organismus thätigen physikalischen und chemischen Kräften coordiniren muss. Sobald aber dieser von der Lebenskraft in organische bildende Thätigkeit gesetzte Organismus, von derselben verlassen ist, dann fällt der Pflanzenkörper, der unter Einfluss der Lebenskraft alle jene Bildungsprocesse der organischen Stoffe einging, sofort der Zersetzung und Auflösung anheim. Das letztere geschieht, obgleich noch die gleichen chemischen und physikalischen Kräfte thätig sind, welche unter Einfluss der Lebenskraft die organischen Stoffe bildeten.

Wenn wir daher vorher von dem Gesetze des Krystallisirens der unorganischen Materie sprachen, so gehorcht allerdings auch diese einem ganz bestimmten, aber nur viel einfacheren Gesetze, welches nur äussere Formgebung nicht aber auch inneres Leben bedingt. Und doch wird auch die Anordnung der unorganischen Materie zu Krystallen von einem Gesetze beherrscht, das zwar aus den der Materie anhaftenden Kräften resultirt, ohne jedoch diese Kräfte selbst zu erklären. Die Wechselwirkung der gleichen Kräfte im Innern des schon fertigen lebendigen Organismus ist es, welche N. als einzige mögliche Art der Lebenskraft zulässt, für uns ist das aber nur die gleiche Kraft, welche auch die

über den lächerlichen Unsinn des Materialismus gesprochen, welcher den Menschgeist lediglich als Function des Gehirns des Menschen darstellt und damit jede geistige Freiheit läugnet, und nochmals seine Ansicht betont, dass die materiellen Vorgänge der Gestaltung, der Ernährung und der Fortpflanzung der Gewächse, durch die gleichen Kräfte bedingt würden wie die Entstehung eines Krystalls, spricht er sich ganz entschieden in dem Sinne aus, dass der Geist nicht ein Product der bekannten Naturkräfte sei und schliesst seinen höchst interessanten und lehrreichen Vortrag mit den Worten: „Nach der spiritualistischen Ansicht ist der Geist etwas Selbstsändiges, ausserhalb der Verkettung der materiellen Kräfte Stehendes; er geniesst die Freiheit, er ist nicht blos unbegriffen, sondern auch wie der Ewige selbst unbegreifbar, er ist für den Naturforscher ein unerforschliches Wunder. Nach der materialistischen Ansicht dagegen besteht der Geist in materiellen Bewegungen, die nach Nothwendigkeit erfolgen; er unterliegt dem Calcül und dem Gesetze von der Erhaltung der Kraft; jede Denkarbeit ist gleich einer bestimmten Quantität von Nahrung, von Wärme, Licht, Elektricität, von mechanischer Kraft. —

Bildung des Krystalles bedingt. **Lebenskraft ist für uns die mit der ersten Zelle des Organismus geschaffene oder in solche vom Mutterorganismus übertretende Kraft, welche einerseits die weitere Ausbildung des Organismus nach den der Art zukommenden Gesetzen bedingt und andrerseits jene physikalischen und chemischen Kräfte gerade in der Weise wirken lässt, wie solche nur im lebendigen und niemals todten Organismus thätig sind, aus welchem die Lebenskraft bereis gewichen ist.**

Dass eine solche specielle Lebenskraft, auch wenn sie aus dem Mutterorganismus auf's folgende Glied nur übertritt, wie dies allgemein in der Jetztwelt der Fall ist, dennoch als neu in Wirkung tretend zu betrachten ist, geht endlich auch daraus hervor, dass diese Kraft auch eine sehr wesentliche Veränderung erleiden kann, wenn die erste Zelle des neuen Individuums unterm Einfluss der Befruchtung durch eine andere Art gebildet wird, woraus die einem andern Typus folgenden Bastard-Individuen hervorgehen.

Wir betrachten daher die an die Materie gebundenen materiellen Kräfte, die mit der Bildung der ersten Zelle einer Pflanze ins Leben tretende Lebenskraft, den Instinkt der Thiere und die geistige Kraft des Menschen, als eben so viel erhöhte Potenzen einer und derselben Urkraft, welche vom Schöpfer der geschaffenen Materie und den Organismen verliehen ist und von der allerdings nur die selbstbewusste Geisteskraft des Menschen, die bestimmte Aussicht auf eine individuelle Fortdauer, auch nach der Auflösung der Materie, an die sie hienieden noch gebunden ist, hat.

(E. R.)

3) Aufbewahrung der Edelreiser bis zum Veredeln im Frühlinge.

Bei der Veredlung im freien Lande im Frühlinge, wird durch schnelle Entwickelung die Zeit vor dem Austreiben, welche zur Veredlung die geeignetste ist, oft sehr verkürzt. Es muss daher überall da, wo man im Frühlinge viel zu veredeln hat, das Streben dahin gerichtet sein, die Zeit der Veredlung so sehr als möglich zu verlängern. —

Es ist nun in Bezug aufs Gelingen der Veredlungen bekannt, dass diese Operation um so besser und sicherer gelingt, je frischer das Edelreis und je besser der Wildling im Safte. Frisch geschnittene Edelreiser, die noch gar nicht getrieben haben, werden daher durchschnittlich am sichersten anwachsen. Frisch geschnittene Edelreiser, die schwach getrieben haben, oder auch solche, die unterwegs etwas getrieben haben, wenn man solche von anderen Orten erhielt, wachsen noch, wenn sie auf Wildlinge, die im vollen Safte stehen, gesetzt werden und in der ersten Zeit durch Ueberbinden von geöltem Papiere oder durch Ueberdecken von Töpfen etc. geschützt werden.

Gelingt es die im Winter oder im Frühlinge vor dem Austreiben geschnittenen Edelreiser vollkommen frisch zu erhalten, ohne dass sie austreiben, dann gelingen Veredlungen mit solchen noch ganz sicher, wenn solche auch auf Wildlinge vorgenommen werden, die bereits ziemlich stark getrieben haben. Die Schwierigkeit besteht blos darin, die Reiser frisch und im nicht getriebenen Zustande zu erhalten.

In dieser Beziehung gelten nun die folgenden Regeln:

1) Je früher im Herbste oder Winter die Edelreiser geschnitten werden, je weniger schnell, treiben sie im Frühjahre aus.

2) Je später, d. h. je näher der Periode des natürlichen Austreibens solche geschnitten werden, je schneller treiben sie aus.

3) Später geschnittene Reiser wachsen am sichersten an, lassen sich aber nur in Eiskellern mit Erfolg über die Periode des Triebes hinaus, aufheben. Der Eiskeller ist gleichfalls die Localität, wo in Töpfe mit feuchtem Sand gesteckt, auch früher geschnittene Edelreiser am besten aufbewahrt werden. In Petersburg steht diese Localität jedem leicht zu Gebote, nicht so an andern Orten für die noch das Folgende zu beobachten ist.

4) Je früher die Reiser geschnitten, je sorgfältiger müssen solche vor dem Welken und Anfaulen von der Schnittfläche aus, bewahrt werden. Nach dem Schneiden bindet man sie in Bünde zusammen, bezeichnet solche mit den Namen und schlägt diese an der Nordseite eines Gebäudes, wo sie vor übermässiger Feuchtigkeit geschützt sind, am besten in Sand ein. Mit dem Eintreten stärkerer Fröste deckt man solche mit Laub, oder noch besser mit Moos und über dieses Tannenzweige. Im Frühlinge nach dem Aufdecken sieht man die Bündel nach und schneidet solche Edelreiser, welche gelitten haben sollten, unten etwas ab, damit sie eine frische Schnittfläche bekommen. Wenn die Zeit des Austreibens im freien Lande kommt, dann nimmt man solche aus dem Boden und legt sie an einen schattigen feuchten Ort, ohne sie einzuschlagen, hin. Bei feuchtem Wetter bleiben sie unbeschützt liegen, bei trockenem

deckt man sie mit Kästen oder lockerem Moos, und feuchtet sie auch wohl, wenn sie schrumpfen sollten, mittelst leichten Bespritzens an. Auf diese Weise gelingt es auch ohne Eiskeller, Edelreiser viel länger im ruhenden Zustande frisch zu erhalten, als wenn sie mit den Schnittflächen eingeschlagen bleiben. Benützt man zum Aufbewahren früh geschnittener Edelreiser einen kühlen frostfreien Ort, wie z. B. das frostfreie Zimmer, dann sehe man darauf dass der Sand oder die Erde, in welche man sie steckt, weder zu trocken noch zu feucht sei, und nehme sie auch ausserdem im Laufe des Winters einige mal aus der Erde, um die Schnittflächen derer, an denen die Rinde ringum verdorben, bis auf gesunde Rinde nach zu schneiden.

5) In Bezug auf die Sorten ist zu bemerken, dass von Kirschen und Pflaumen, die Reiser immer erst gegen das Frühjahr hin geschnitten werden sollten, da diese auch bei sorgfältiger Aufbewahrung während des Winters gemeiniglich verderben. Reiser von Birnen und Aepfeln lassen sich aber auf eine der oben besprochenen Weisen ziemlich sicher aufbewahren. —

(E. R., mit Benützung eines Aufsatzes des Herrn Oberdiek, in Monatsschr. f. Pomol. pag. 227. Jahrg. 1860.)

II. Neue Zierpflanzen.

1) Abgebildet im zweiten Hefte des Hortus Lindenianus.

1) *Triolena scorpioides Naud.*; Melastomaceae. — Die Gattung Triolena steht zwischen Sonerila und Eriocnema und zeichnet sich durch den scorpionartigen Blüthenstand aus. Ward durch Ghiesbreght aus der Provinz Chiapas in Mexiko lebend eingeführt. Die in Rede stehende Art bildet einen niedrigen kleinen Strauch. Blätter oberhalb grün mit kupferfarbenem Glanze, unterhalb roth. Blumen rosa, $^1/_2$ Zoll im Durchmesser, zu spitzenständigem, 10—12 blumigem endständigem Blüthenstand vereinigt. Cultur wie bei Sonerila. Beschrieben in Naudin's Monographie d. Melastomaceen p. 347. —

2) *Columnea erythrophaea Dne.*; Gesneriaceae. — Ebenfalls aus Chiapas von Ghiesbreght eingeführt. S. Jahrg. 1860. p. 329 der Gartenflora. —

3) *Salvia cacaliaefolia Benth.*; Labiatae. Vaterland gleich den vorhergehenden Arten. Ein 2—3 Fuss hoher, stark verästelter Strauch. Blätter lang gestielt, aus pfeilherzförmigem Grunde deltoidisch, auf der Oberfläche weichhaarig, auf der Unterfläche fast wollig. Die Blumen zu je 2 in Quirlen in einer 6—8 Zoll langen Rispe, ungefähr 1 Zoll lang und prächtig azurblau. Eignet sich gleich gut zur Cultur im Topfe wie auch zum Auspflanzen in's freie Land während des Sommers.

4) *Lasiandra Fontanesiana D. C.*; Melastomaceae. — Ein prächtiger 2 — $2^1/_2$ Fuss hoher Strauch aus dem Süden Brasiliens. Schöne Blätter und purpurviolette Blumen von $2^1/_2$ Zoll Durchmesser, die in 6—7 Zoll langen Rispen stehen, zeichnen diese Art aus. Cultur im temperirten Hause. Nach Linden gedeihen alle Melastomaceen mit Ausnahme der Gattungen Sonerila, Bertolonie, Medinilla und Cyanophyllum im temperirten Hause weit besser als im Warmhause.

5) *Pteris tricolor Linden.* Schon mehrfach von uns erwähnt. Hooker zog diese Pflanze als Abart zu P. quadriaurita und

Moore als Abart zu P. aspericaulis. Feuchtes Warmhaus.

6) *Erythrochiton Lindeni Planch.;* Diosmeae. — Aus Tabasco und durch den 5 theiligen Kelch von den andern Arten der Gattung Erythrochiton verschieden. Ein Strauch für's feuchte Warmhaus, der eine Mischung aus Lehm und Heideerde liebt. —

2) Garten-Orchideen, beschrieben von H. G. Reichenbach in der Hamburger Gartenzeitung.

7) *Acineta chrysantha Lindl.* Hierzu gehört Neippergia chrysantha Morr. als Synonym. Blumen gelb mit purpurnen tropfenartigen Punkten. Blühte bei Booth in Flottbeck. —

8) *Coryanthes Fieldingii Lindl.* Cultivirt im Garten des Herrn Senator Jenisch in Hamburg. Das obere Kelchblatt keilförmig-oval, spitz; die seitlichen breit oval, sichelförmig. Blumenblätter sichelförmig. Der Körper des oberen Stückes der eigenthümlichen Lippe sackförmig und vorn 3zähnig. Die fleischige Griffelsäule nach oben keulenförmig verbreitert, beiderseits mit schmalem, an der Spitze halbovalem Flügel.

9) *Aerides jucundum Rchb. fil.* Aus Java vom Herrn Retemeyer eingeführt. Verwandt dem A. quinquevulnerum und durch die Bildung der Schwiele der Lippe verschieden. Blumen weiss, mit amethystfarbenen Spitzen der Kelchblätter.

10) *Notylia tamaulipensis Rchb. fil.* Aus Mexico in den Garten des Herrn Krichelsdorf eingeführt. Von der verwandten N. incurva durch den ovalen (nicht herzförmigen) Grund der Lippe und zurückgekrümmte Spitzen der Kelchblättchen verschieden.

11) *Bonatea speciosa Rchb. fil.* Blühte bei Hrn. Retemeyer. Blumen klein, in einer Traube, weiss und grün. —

12) *Laelia elegans Houtteana Rchb. fil.* Eine Abart deren Blüthenhüllblätter helllila und deren Lippe weiss mit dunkelgrünen Spitzen der Lappen. Die rechtwinkelig abstehenden Seitenlappen der Lippe und der lang keilförmige Mittellappen derselben, der an der Spitze pfeilförmig dreilappig, unterscheiden sie von der Stammart. Blühete in der Sammlung des Hrn. Van Houtte.

13) *Laelia Stelzneriana Rchb. fil.*; dem tüchtigen Obergärtner des Herrn Van Houtte, Herrn Stelzner gewidmet. Verwandt der schönen L. purpurata, die Kelchblätter aber lanzettlich, spitz, nicht wellig und die Seitenlappen der Lippe sehr kurz und zurückgedrückt. Beim Herrn Van Houtte in Cultur. —

14) *Cattleya guttata Prinzii. Rchb. fil.* Blühte beim Herrn Lüddemann in Paris. Eine Abart mit rosafarbner Lippe, deren Mittellappen schön purpur.

(Hamburger Gartenzeit. 1860. p. 280.)

15) *Laelia xanthina Lindl.* Blumen nankinggelb, über die Lippe ein rother Streif. Säule vorn rothbraun linirt und punktirt. Blühte im Garten der Madame Jenisch. Die vom Herrn H. G. Reichenbach beschriebene Pflanze weicht durch 2 kleine Hörnchen am Lippengrunde ab.

16) *Oncidium pulchellum Hook.* mit genauer Beschreibung. Eine schöne Art mit reichblumiger Blüthenrispe, Blüthenhüllblätter rosa, Lippe schneeweiss mit einigen braunen Flecken. Säulenflügel und Anthere dunkelpurpur. Blühte beim Herrn Casper in Berlin.

17) *Laelia euspatha Rchb. fil.* Kelchblätter lanzettlich, spitz. Blumenblätter schmaler, klein gekerbt. Lippe 3lappig, mit stumpfen Seitenlappen und vorgezogenen halbovalen zweilappigen stark gekerbten Mittellappen. Herr Reichenbach hält diese neue Art für einen Bastard zwischen Laelia purpurata oder Boothiana und Cattleya intermedia. Blühte im Garten des Herrn Medicinalrath Casper in Berlin.

18) *Eria barbarossa Rchb. fil.* Verwandt der E. Vrieseana, von der sie durch stumpfere Blätter, zusammengedrängte 3blumige Blüthenähren, ovale gehöhlte Bracteen, stumpfen abgekürzten Sporn und die Lippenform sich unterscheidet. Letztere spathelförmig, am Grunde ausgehöhlt und zusammengezogen, an der Spitze schwach 3lappig, mit ausgerandetem herzförmigem Mittellappen. Blumen gelblich rosa. Blühte im Garten des Hrn. Booth.

19) *Bletia Ortgieseana Rchb. fil.* Aus Jamaika oder Cuba. Blühte im Botanischen Garten zu Zürich und wurde Herrn Ortgies gewidmet. Scheinknollen walzig, gegliedert, 1—3blättrig. Blätter bandförmig, lederartig,

am durchsichtigen Rande klein gekerbt. Blumen denen der B. verecunda ähnlich, in einer Traube. Kelchblätter triangelförmig. Blumenblätter oval, Lippe oberhalb des Grundes der Säule angewachsen, am Grunde herzförmig und von fast quadratischer Form, vorn ausgerandet.

20) *Gongora pleiochroma Rchb. fil.* Eine der von Warscewicz eingeführten Arten. Blüte bei L. Matthieu. Verwandt der G. retrorsa, der untere Theil der Lippe geht aber aus dem keilförmigen Grunde in den gebogenen breiter werdenden Nagel über; die Schwielen am Grunde aufrecht, der Ausschnitt zwischen der hornförmigen Granne und dem Winkel ziemlich gross. Der sichelförmige Fortsatz ist unter der Granne stark zurückgedrückt und die Schwiele am Grunde des vordern Theils der Lippe ziemlich gross.

21) *Angraecum gladiifolium P. Th.* Blühte bei Schiller.

22) *Eria bicolor Lindl.* Früher von Lindley als Dendrobium bicolor aufgeführt. Blüthenhülle sehr schnell verblühend, wasserhell, die Lippe mit mehliger Oberseite. Aus Ceylon, blühte bei Schiller. Von dieser und der vorhergehenden giebt Reichenbach genaue Beschreibungen.

23) *Laelia superbiens Lindl.* Blühte wiederholt in Herrenhausen. Ebenfalls mit genauer Beschreibung.

24) *Oncidium advena Rchb. fil.* Aus Caracas und im Garten der Madame Jenisch zur Blüthe gebracht. Kelchblätter mit Nagel versehen. Blumenblätter gross. Lippe am Grunde beiderseits rechtwinkelig, dann schwach zusammengezogen, an der Spitze plötzlich nierenförmig verbreitert. Die Schwiele am Grunde besteht aus 5 zirkelförmigen Erhabenheiten und einer vor diese gestellte 5 lappige Schwiele. Zur Gruppe der Macropetala gehörig.

25) *Stanhopea connata Kl.* Diese schöne Art war in den Sammlungen ganz verschwunden. Es blühte bei Booth ein von Warscewicz gesammeltes Exemplar. Kelchblätter gelb, dunkelpurpur punktirt. Blumenblätter dottergelb, mit dunkelpurpurnen Punkten und Stellen. Lippe mit elfenbeingelbem Vorderstück und gelbem dunkelpurpur gezeichnetem unterem Theil (hypochilium).

26) *Bolbophyllum Schillerianum Rchb. fil.* Blühte im Garten des Herrn Schiller, dem diese Art gewidmet ist. Scheinknollen klein, walzig, von grossen gefleckten Schuppen gedeckt. Die Blumen brechen einzeln zwischen den Schuppen hervor, besitzen ein kleines Kinn, halbstielrunde, innerhalb bis zum Grunde gehöhlte Kelchblätter, kleine halbovale Blumenblätter und eine Lippe die aus dem schulterförmigen Grunde oval und nach der Spitze zu lanzettförmig verschmälert, an der Seite ist sie vom Grunde bis zur Mitte gewimpert. Griffelsäule trägt 3 Grannen. Das Blatt ist sehr fleischig, fast dem einer Aloë ähnlich. Kelchblätter am Grunde weiss und im übrigen zinnober. Blumenblätter weiss, Lippe zinnober, Griffelsäule weiss.

27) *Stanhopea costaricensis Rchb. fil.* Blühte in der Sammlung des Herrn Schiller Verwandt der St. Wardii aber mit geigenförmigem unterem Theil der Lippe (hypochilium), die unterhalb tief einwärts gedrückt und daher fast zweihöckerig.

28) *Octomeris spathulata Rchb. fil.* Verwandt der O. graminifolia, mit länglichem an der Spitze klein zweizähnigem Blatte. Blumen in Büscheln. Die Ohren am Grunde der Lippe triangelförmig, der Vorderlappen der Lippe oval und an der Spitze zweizähnig, vor den Ohren gepaarte Kiele und im Mittel ein dunkelpurpurner Fleck.

29) *Anoecochilus Croesus Rchb. fil.* Verwandt dem A. setaceus der Gärten, der im Garten der Madame Jenisch in Cultur ist. Unterscheidet sich nur durch die Blumen, indem die vordern Lappen der Lippe verlängert und fächerförmig und am Grunde zwischen sich eine Ausbuchtung tragen. Ausserdem finden sich beiderseits an der Lippe 8 — 9 borstenförmige Wimpern und der allgemeine Blüthenstiel ist kurz und dicht behaart.

(Hamb. Grtztg. 1860. p. 419 — 424.)

3) Von verschiedenen Zeitschriften empfohlene Pflanzen.

30) *Cordyline indivisa Forst.* Die ächte C. indivisa ist jetzt von England aus in die grösseren Gärtnereien Belgiens eingeführt worden und wird z. B. von Charles Van Geert

in Anvers, in Exemplaren von 8—12 Blättern mit 125 Fr. offerirt.

31) *Trifolium incarnatum L. und dessen Abarten.* In Frankreich wird das Trifolium incarnatum wie bei uns der gewöhnliche Klee, als Futterpflanze gebauet, nur ist unser Klee perennirend, das Trifolium incarnatum einjährig. Es ist uns nicht bekannt, ob mit dessen Anbau auch in Deutschland Versuche im Grossen gemacht worden sind. Die Franzosen unterscheiden 3 verschiedene Abarten dieses Klees. Nämlich die gewöhnliche Sorte, welchen wir als carminrothen Klee bezeichnen wollen, dann den späten carminrothen Klee, der die carminrothe Färbung der in langen Aehren stehenden Blumen mit der gewöhnlichen Sorte theilt, aber von den Franzosen der gewöhnlichen Sorte noch vorgezogen wird, da er etwas später blüht und länger Grünfütterung möglich macht, und endlich der weisse carminrothe Klee, eine erst seit einigen Jahren gewonnene Abart mit weissen Samen und Blumen. Derselbe ist noch später als der späte carminrothe Klee und wird dieses Jahr zum ersten Male von Vilmorin Andrieux und Comp. in grösseren Quantitäten (das Pfd. zu 1 Fr.) angeboten. Vilmorin sagt in seiner Ankündigung, dass diese neue Sorte, den beiden früheren Sorten noch vorzuziehen sei und schon in Samen durch die weisse Farbe derselben leicht zu erkennen sei. — Diese weisse Abart ist vielleicht die, welche De Candolle als F. incarnatum var. Molineri aufführt. Da das Trifolium incarnatum im Süden Europa's heimisch ist, dürfte der Anbau desselben vorzüglich nur auf warmen sandigen Boden und in den milderen Lagen Deutschland reussiren.

(E. R.)

32) *Empfohlene Gemüse.* — Im Jahrgang 1859 seines Jahresberichtes werden vom Gartenbauverein von Neu-Vorpommern und Rügen, die in neuerer Zeit empfohlenen Gemüse, auf Grund der von Mitgliedern des Vereines gemachten Versuche mitgetheilt. Wir entnehmen daraus die folgenden Sorten, die als besonders gut empfohlen werden.

Gelbe, weissschalige Zucker-Brech-Stangenbohne. Trägt reich. Hülsen wohlschmeckend, grünlich weiss. Bohnen dunkel orangengelb.

Neue, frühe weisse Wachs-Buschbohne. Eine gute, frühe Sorte mit gelben Hülsen und weissen Samen und niedrigem Wuchse.

Neue, frühe gelbe Wachsbuschbohne. Gleich der vorhergehenden, aber Samen schwarz.

Rothe Flageolet-Buschbohne. Von starkem Wuchs und reichlich lange Hülsen, rothen Samen tragend. Die letzteren sind besonders delicat, wenn sie halbreif gleich den trockenen Bohnen gekocht werden.

Neuestes, frühes Zwergkraut. Eine kleine Sorte mit flachem Kopf. Wird als der früheste Kopfkohl empfohlen.

Neues Imperialkraut. Ein Kopfkohl mit grossen platten festen Köpfen, der im Geschmacke sehr zart.

Neuer Stadtholder Blumenkohl. Liefert bei später Aussaat grosse und feste Köpfe für den Winter.

Neueste orangenfarbene Riesen-Carotte. Eine grosse, halb über die Erde empor wachsende Sorte zum Anbau als Futterpflanze.

Allerkürzeste Pariser-Treib-Carotte. Eine kurze dunkelrothe, gut geformte Sorte, die beim Treiben früher als die Holländische Carotte und auch zum Anbau im freien Lande geeignet ist.

Beete, neue rothe Crapaudine. Eine Salatrübe mit grünem Blatte und tief dunkelrother Knolle von zartem und süssem Geschmack.

Violetter Chinesischer Herbstrettig. Bildet walzenförmige Wurzeln von 5—6 Zoll Länge und 2 Zoll Stärke. Fleisch zart und fein, gleich dem eines Radies. Die Farbe wechselt von carmoisin bis weiss.

Topf's Vollblut Forellen-Salat. Liefert blutrothe grosse Köpfe von zartem Geschmack.

Neuer Perpignaner Dauerkopf-Salat. Liefert grosse feste und zarte Köpfe, die auch in der Hitze lange stehen.

Chinesische grüne Gurke. Wird zur Cultur im freien Lande als vom Sommer bis zum Herbst reichtragend sehr empfohlen.

Die Gurken ansehnlich und lang, von gutem und zartem Geschmack.

Westindischer Kopfsalat. Wird vom Hrn. von Fabian als der zarteste Kopfsalat empfohlen. Die Köpfe sind blattreich mit etwas verlängertem Stengel. Ausserdem empfiehlt Herr Fabian als beste Kopfsalate, den Coblenzer, Bellegarde, Doppelkopf, den rothkantigen, Asiatischen und Wiener Speck.

Von Erbsen empfiehlt Herr von Fabian als die früheste von allen, die Early Wonder. Ausserdem nennt er als besonders gute Sorten die Riesenerbse vom Himalaya, Riesenmarkerbse von China und von Hohenheim.

33) *Haplophytum bracteatum C. Koch*; Bromeliaceae. — (Bromelia exudans Lodd. Bot. Cab. Deb. 801). Eine der ältesten Bromeliaceen der Gärten, da sie bereits 1783 von dem schwedischen Botaniker Swartz in Westindien entdeckt, als Bromelia bracteata beschrieben wurde. Der Berliner Garten erhielt sie aus Leiden als Bromelia longifolia. — Sie treibt Stolonen, die sich zu selbstständigen Pflanzen entwickeln. Die unteren Blätter stehen sehr ab und hängen alsbald über, während die obersten sich ohngefähr $1^1/_4$ Fuss ziemlich gerade in die Höhe richten und dann ebenfalls überhängen. Sie sind sämmtlich unbehaart, auf der Oberfläche glänzend, rinnenförmig und haben eine Länge von 3 — 4 Fuss, aber nur eine Breite von 2 Zoll. Aufwärts gerichtete, kleine Sägezähne stehen in Entfernung von 4 — 6 Linien, von gelblich- oder weisslich-grüner Farbe gegen die Basis des Blattes schwarzbraun. Der etwas schwache Blüthenschaft hängt über, von röthlich-grüner Farbe. Die schmalen, elliptisch-linienförmigen Deckblätter haben eine pfirsch-rothe Farbe und fehlen den obern Blüthenköpfen, die sämmtlich sitzend sind, während die unteren an einem kurzen, breitgedrückten Stiel, befestigt sind. Die gelblich-grünen Blüthenköpfe werden von pergamentartigen, stechenden und auf dem Rücken gekielten Deckblättchen gestützt, an deren Basis meist nur eine Blüthe steht. In entgegengesetzter Richtung folgen 2 und 3 kleine, zusammengedrückte, aus wenigen Blüthen bestehende Köpfchen mit eben solchen Deckblättchen. Die ocher-orangenfarbige Blumenkrone ragt aus den lanzettförmigen, sehr harten, stechenden, an der Basis verwachsenen Kelchblättern nur wenig hervor. Die Staubgefässe bilden mit dem Griffel, der mit 3 zu einem Kopfe spiralförmig-gedrehten Narben endigt, eine ziemlich gleiche Röhre und erreichen fast die Spitze der Blumenblätter. Fruchtknoten hellgrün, auf der Bauchseite fast flach, auf dem Rücken gewölbt, besitzt in jedem Fache die länglichen, an der Spitze mit einem gekrümmten, pfriemenförmigen Anhängsel versehenen Eichen in mehreren Reihen.

(F. F. aus der Wochenschr. für Gärtner.)

III. Notizen.

1) Bombyx cynthia oder die Ricinus — Seidenraupe. Diese neue Seidenraupe lebt nicht blos von den Blättern des Ricinus, sondern kann ebensowohl mit Blättern der Weide, der Lactuca sativa, der Ahornarten, mehrerer Loniceraarten etc. ernährt werden, dürfte also wirklich mit Vortheil auch zur Seidenzucht im Norden Deutschlands und vielleicht noch nördlicher verwendet werden können. Die neuesten Versuche in dieser Beziehung wurden vom Herrn Hofgärtner Fintelmann in Potsdam gemacht.
(Mitth. d. fr. ökon. Ges. in Petersb. 1860. p. 55.)

2) Das Pfropfen der Samen. Wir haben früher unsern Lesern den unsinnigen Vorschlag mitgetheilt, Samen in eine Rindenspalte von andern Pflanzen zu legen und hiermit die gleichsam parasitische einem Propfreis ähnliche Entwickelung des Samens auf der andern Pflanze zu veranlassen. Dieser Vorschlag stützte sich auf, wie es uns scheint, rein aus der Luft gegriffene Angaben, fand aber dennoch in manchen Zeitschriften eine Aufnahme und zwar ohne als unmöglich bezeichnet zu sein, wie wir dies sogleich thaten. Da nun jener Artikel namentlich auch in Jour-

nalen Frankreichs Aufnahme fand, hat Carrière, dessen rationellen Ansichten in Bezug auf Gartenbau und dessen tüchtigen Arbeiten in diesem Felde wir stets mit Interesse gefolgt sind, Versuche angestellt, indem er es zur Zeit der Saftperiode im freien Lande, im Winter im kalten und warmen Gewächshause, ja selbst unter Glocke versuchte Birnenkerne, die in die Rinde von Birnenwildlingen gleich dem Aeugeln eingefügt wurden, hier zum Keimen und Anwachsen zu bringen. Keiner der Samen keimte. Nur wenn er die Stelle, wo der Kern eingelegt war, mit Moos umgab, welches immer gleichmässig feucht gehalten wurde, erfolgte ein Keimen. Dann aber kam die Wurzel aus der Spalte der Rinde hervor, und drang in das Moos ein oder ging längs des Stengels herab, aber nie erfolgte die geringste Verbindung, zwischen der keimenden Pflanze und der Unterlage. — Anders konnte es nicht sein! Bedenkt man nun, dass als Grundlage für jenen Vorschlag ein fingirtes Verfahren der Araber angegeben war, nach welchem diese Kerne der Wassermelone in die Rinde von Alhagi camelorum legen und hier zur parasitischen Entwickelung bringen sollten — so erstaunt man billig über die Leichtgläubigkeit und Unkenntniss dessen was möglich ist, mit der jener Vorschlag, die Samen auf Wildlinge zu impfen, aufgenommen ward. Es ist überhaupt ein Zeichen unserer Zeit, dass neben der tieferen Erkenntniss des Lebens der Pflanze, neben der Genauigkeit, mit der wir so manchen Vorgang bei der Entwickelung des Pflanzenkörpers verfolgen können — die grösste Leichtgläubigkeit in Bezug auf von vorneherein ganz unwahrscheinliche Behauptungen, die sich auf ganz falsche Annahmen oder nicht genugsam controllirte Versuche stützen, existirt. Wir sind in allen diesen Fällen immer der erste gewesen, der sich in Erwägung der Vorgänge bei den Pflanzen im Allgemeinen ganz bestimmt gegen solche Behauptungen ausgesprochen hat. Wir erinnern hier an die Umwandlung von Aegilops in Weizen, welche jetzt in anderer Gestalt von neuem zur Sprache gebracht wird und merkwürdiger Weise gerade von Männern, welche schon einmal sehen mussten, wie sie sich getäuscht hatten, befürwortet wird. Ferner an die Behauptung der Möglichkeit der Samenbildung ohne Befruchtung (Parthenogenesis), der wir, seitdem solche durch Coelobogyne einen neuen Stützpunkt erhalten hatte, consequent in grössern und kleinern Abhandlungen entgegen getreten und deren Nichtvorhandensein von uns für mehrere eingeführte Pflanzenarten, von Karsten aber jetzt auch für Coelobogyne nachgewiesen ist. —

(E. R.)

3) Die dritte Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Gemüsezüchter fand vom 2. — 7. Oktober v. J. zu Berlin statt und war, nachdem die früheren Versammlungen in Naumburg (1853) und in Gotha (1857) erst den rechten Anstoss in dieser so äusserst wichtigen und tiefeingreifenden Sache gegeben hatten, sehr zahreich besucht, indem nicht nur die Betheiligung aus fast allen Ländern Deutschlands eine sehr grosse war, sondern auch das Ausland mehr Antheil daran nahm, als man ursprünglich erwartet hatte. Nicht minder grossartig war die damit verbundene Ausstellung von Obst und Gemüsen, indem von allen Seiten her das Schönste und Beste einkam, so dass den Besuchern derselben reichlich die Gelegenheit geboten war, das Bessere vom Minderguten zu unterscheiden. Wir müssen an diesem Orte darauf verzichten, des Weitern auf die Verhandlungen dieser Versammlung einzugehen und uns darauf beschränken, in Kurzem die Hauptgegenstände ihrer Berathungen vorzuführen. Die Versammlung, welche zu ihrem 1. Präsidenten den Prof. Koch aus Berlin, zu ihrem 2. Präsidenten den Superindenten Overdiek aus Jeinsen und zu ihren Sekretären die Herren Lucas, Filly, Jühlke und Späth gewählt hatte, schritt sofort auch zur Ernennung von 4 Ausschüssen. 1) Zur Prüfung des Obstes, 2) zur Prüfung der Weintrauben, 3) zur Prüfung des Gemüses und 4) zur Prüfung der Pflanzen und Blumen. Ausserdem wurden noch zwei Ausschüsse ernannt, von denen der eine sich speciell mit der Synonymie des Obstes beschäftigen und zu gleicher Zeit Vorschläge machen sollte, welche weitere*) Sorten von

*) Die auf der Naumburger und Gothaer

Aepfeln und Birnen zu empfehlen seien; während der andere sich mit der Synonymie der

---

Versammlung bereits empfohlenen Aepfel- und Birnsorten sind folgende:

I. Aepfel.

1) Der Gravensteiner,
2) der Danziger Kantapfel,
3) der grosse Rheinische Bohnenapfel,
4) der Luikenapfel,
5) der rothe Wintertaubenapfel,
6) die grosse Casseler Reinette,
7) die Pariser Rambourreinette (Reinette von Canada),
8) die Englische Wintergoldparmäne,
9) die Karmeliter Reinette,
10) der edle Winterborstorfer,
11) die Ananasreinette,
12) der Goldzeugapfel,
13) der Virginische Sommerapfel,
14) der Prinzenapfel,
15) der rothe Eisenapfel,
16) Die Champagner-Reinette,
17) die englische Spitalreinette,
18) der königliche rothe Kurzstiel,
19) die Orleans-Reinette,
20) Herbert's Reinette (Rambour).

II. Birnen.

1) Die weisse Herbstbutterbirn (beurré blanc),
2) Die Grumbkower Winterbirn,
3) Capiaumont's Herbstbutterbirn,
4) Coloma's Herbstbutterbirn,
5) Napoleon's Butterbirn,
6) Forellenbirn,
7) Liegel's Winterbutterbirn (suprême Coloma),
8) Hardenpont's Winterbutterbirn,
9) der Katzenkopf,
10) die Winter-Gute-Christbirn,
11) die grüne fürstliche Tafelbirn,
12) die Sommerdechantsbirn,
13) der punktirte Sommerdorn,
14) die gute Graue (beurré gris),
15) der Wildling von Motte,
16) die Köstliche von Charneu,
17) die Regentin,

Gemüse zu beschäftigen und Vorschläge über die besten der letztern zu machen hatte. — Auf die Frage: „welche Obstsorten können noch empfohlen werden?“ liess der betreffende Ausschuss durch den Hofgartenmeister Borchers aus Herrenhausen erwiedern: „Der Ausschuss sei der Meinung, dass man nicht weiter empfehlen solle; man halte es dagegen für nothwendig, die Aufmerksamkeit der Pomologen und Obstzüchter auf folgende Birnsorten hinzulenken, und zwar in erster Reihe:

1) Die Grüne Hoyerswerder,
2) die Englische Sommerbutterbirn,
3) Die Herbstsylvesterbirn,
4) William's Gute Christbirn,
5) Oberdiek's Butterbirn,
6) Seigneur Esperèn,
7) Marie Louise Desc.,
8) Jaminette,
9) Diel's Butterbirn,
10) Baron's Birn.

In zweiter Reihe:

11) Beurré de Clairgeaux,
12) holzfarbige Butterbirn,
13) Gellert's Butterbirn,
14) Holländische Feigenbirn,
15) Soldat Laboureur (auch Blumenbach's Butterbirn genannt),
16) Volkmarser Butterbirn,
17) Rothe Dechantsbirn,
18) Bunte Birn,
19) Deutsche Nationalbergamotte,
20) Clevenow'sche Birn.

Ueber die Gemüsezucht und namentlich über die Frage: „welches sind die hauptsächlichsten Missstände und Gebrechen unseres Gemüsebaues in Deutschland?“ stellte sich bei den Verhandlungen als Resultat heraus, dass die Missstände und Gebrechen keineswegs nur auf Seite der Samenhändler (wie anfänglich behauptet wurde) lägen, sondern auch auf Seite der Gemüsezüchter, indem letztere

---

18) die Neliswinterbirn,
19) die Winterdechantsbirn,
20) Bosc's Flaschenbirn,
21) der Kuhfuss,
22) Kampervenus.

1) zu wenig Rücksicht auf die Lokalität nehmen, während doch der Gemüsezüchter vor Allem „lokalisiren" müsse;

2) gebe man sich bei Gewinnung der Samen nicht immer die gehörige Mühe und beobachte nicht die nöthige Aufmerksamkeit, namentlich würden zu wenig die Erstlinge der Zucht zur Samengewinnung verwandt, während gerade diese hiezu die besten wären;

3) sei das Haschen nach dem Neuen auch bei dem Gemüse ein Zeichen unserer Zeit; die Schuld liege hier aber mehr auf Seite des kaufenden Publikums, als auf der des Verkäufers, der nur dem Grundsatze huldigen müsse, dass die Welt betrogen sein wolle;

4) seien die langen Namen, sowie die Synonymie überhaupt ein Gebrechen unserer Zeit, wozu als passende Belege Namen, wie grosse breitblättrige vollherzige gelbe Escariol-Winterendivien angeführt wurden. — (Fortsetzung folgt.)

(Nach einem Ber. in d. Wchschr. f. Gärtnerei und Pflanzenkunde. H.)

4) Der Einfluss von Boden und Wildlingen auf Kernobstbäume. Herr von Flotow gibt über diese interessante Frage pag. 240 des Jahrganges 1860 der Monatsschrift für Pomologie seine Beobachtungen.

Der Einfluss des Bodens ist zunächst an der Gesundheit und kräftigen Ausbildung des Baumes sichtbar und bedingt in Folge dessen auch gute grosse, oder unansehnliche und schlechte Früchte. Als Normalboden für Aepfelbäume nennt Flotow einen kräftigen, 3 — 4 Fuss tiefen, nicht nassen und nicht zu trockenen lehmigen oder sandigen Lehmboden, der auf der Oberfläche nicht zu sehr erhärtet und im Untergrunde nicht vom Wasser erreicht wird. Der Birnbaum liebt einen ähnlichen, aber 5 — 6 Fuss tiefen Normalboden. Je mehr der Boden sich von diesen Forderungen entfernt, je ungünstiger wird er zur Obstzucht und muss daher künstlich soviel als dies möglich ist, nachgeholfen werden. Normalfrüchte können nur auf Normalboden gezogen werden.

Auf unpassenden Bodenarten werden Bäume und Früchte schlecht. In feuchten und nassen Bodenarten werden die Bäume krüppelig und brandig, die Früchte beulig, rissig und unansehnlich. Zu trockner und durchaus nahrungsloser Boden wirken ähnlich. —

Ebenso soll der Boden dem Eintritt der Luft durch Bearbeitung der Oberfläche desselben um den Baum herum zugänglich gemacht werden und ihm auch bei länger fortgesetzter Obstcultur zuweilen eine zweckmässige Düngung gegeben werden. Ein kräftiger Boden, d. h. ein mässig mit altem Dünger, Composterde verbesserter oder auch durch flüssigen Dünger gekräftigter Boden wird bei gleichem Culturzustand der Bäume, stets die schöneren und grösseren Früchte hervorbringen. Zu stark gedüngter Gartenboden ist dagegen für die Obstcultur schädlich. Eine Beimischung von Kalk zum Boden soll nach Flotow einen bessern feinern Geschmack bedingen. Auf trockenem und magerem Boden soll der bläuliche Duft, der sich auf vielen Aepfeln befindet, geringer werden. Die gleiche Einwirkung soll solcher Boden auf die Fettigkeit der Schale ausüben.

Ausserdem gibt es Obstgattungen, welche auf besondern Bodenarten am besten gedeihen. So verlangt der Borsdorfer einen besonders nahrhaften, der Gravensteiner einen schweren feuchten Boden etc.

Ueber den Einfluss des Wildlings auf den Baum und die Güte der Frucht geht aus Flotow's eigenen Beobachtungen hervor, dass der Wildling hauptsächlich seinen Einfluss auf den Wuchs des Baumes ausübt. Was er über den Einfluss auf den Geschmack der Frucht sagt, beruht nicht auf eigenen Beobachtungen und Vermuthungen und hat darum keinen Werth. Auch Lucas spricht sich am Schlusse des Aufsatzes in dem Sinne aus, dass die kräftigsten und dauerhaftesten Wildlinge, nämlich solche von Holzäpfeln und Holzbirnen auch die kräftigsten und dauerhaftesten Bäume liefern und dass ein Rückeinfluss des herben Geschmacks der Früchte des Wildlings auf die Früchte der aufgesetzten edlern Sorten durchaus nicht stattfinden. —

Es wird bekanntlich in neuerer Zeit von einzelnen diese alte Behauptung wieder hervorgesucht, dass der Wildling einen Einfluss auf den Geschmack der Früchte der aufgesetzten Sorte zeige. Dass auf Holzäpfel und Holzbirnen gesetzte Sorten schlechtere und herbere Frucht lieferten, als solche, die auf Wildlinge von edlern Sorten aufgesetzt wurden, dass auf Crataegus, Sorbus etc. gesetzte Aepfel einen bittern Geschmack erhielten etc. —

Die Mehrzahl der tüchtigsten Pomologen theilt diese Ansichten aber mit Recht nicht. Ist es doch bekannt, dass die gleiche Pflanze in ihren verschiedenen Theilen ganz verschiedene Stoffe ablagert, dass die Wurzel essbar und das Kraut giftig sein kann etc. Das Edelreis bleibt aber immer eine selbstständige auf der fremden Unterlage schmarotzende Pflanze. Wohl nimmt die Unterlage mit den ihr ganz und gar eigenthümlichen, von dem Edelreis durchaus nicht veränderten Wurzeln, die Nahrung ganz in der Weise auf, wie es ein unveredelter Baum derselben thun würde, der rohe von ihr dem Boden entnommene Saft tritt dann aber in das Zellgewebe der aufgesetzten Sorte über und wird von dieser in deren Blätter auf die ihr eigenthümliche Weise verändert und dann zur Bildung der ihr ebenfalls durchaus eigenthümlichen Früchte verwendet. Der Geschmack der Frucht ist in seiner Allgemeinheit ganz und gar Eigenthümlichkeit der Sorte. Derselbe kann durch gute Cultur, Einfluss von Boden etc. mehr oder weniger gut ausgebildet, aber nicht durch Einfluss des Wildlings verändert werden, indem dieser nur den rohen Nahrungssaft des Bodens emporführt, die ganze Verarbeitung und Umänderung desselben in die der Frucht eigenthümlichen Stoffe, Sache des Edelreises ist. Wollte man daher von einer gegenseitigen Einwirkung zwischen Edelreis und Wildling sprechen, so müsste letzteres eher einen Einfluss auf den Wildling als umgekehrt zeigen, denn die vom Edelreis bereits verarbeitete Säftemasse ist es, die die neue Holzbildung auch beim Wildling bedingt. In Folge dessen hat man denn auch die Beobachtung gemacht, dass Krankheitserscheinungen, wie gefleckte und gezeichnete Blätter sich vom Edelstamm auf den Wildstamm fortsetzen etc.

Als ein falscher Beweis für den Einfluss des Wildlings auf das Edelreis wird oft auch Cytisus Adami und Cytisus Laburnum angeführt, indem ersterer auf letzterem veredelt, oft aus dem Edelholz Zweige mit Blumen des Cytisus Laburnum bildet.

Cytisus Adami ist der Bastard zwischen C. Laburnum und C. purpureus. Das Austreiben von Aesten aus dem Holz desselben, welche ganz C. Laburnum darstellen, ist eine vollständig constante Thatsache, ist aber durchaus nicht als ein Einfluss des Wildlings, sondern als eigenthümliche Eigenschaft dieses durchaus unbeständigen Bastardes zu betrachten. Bestätigt wird dieses durch eine kürzlich gemachte Beobachtung, die in der illustrirten Gartenzeitung mitgetheilt ward, wo Cytisus Adami aus seinem Holze, zur Ueberraschung des Besitzers, einen blühenden Zweig trieb, der C. purpureus darstellte.

Bei einigen unbeständigen Abarten mit gescheckten Blättern kommen bekanntlich ähnliche Verhältnisse vor.

(E. R.)

IV. Literatur.

1) L. F. Dietrich: „Encyclopädie der gesammten niederen und höheren Gartenkunst.“ Leipzig 1860 in der Arnoldischen Buchhandlung. —

Es ist dieses Werk schon 3mal in diesen Blättern besprochen worden. Zunächst in dem Juniheft 1860, dann im October- und Decemberheft. Kritiker und Antikritiker gehen in der Empfehlung desselben einig. Auch wir schliessen uns dieser Empfehlung an, insofern dieses Buch jedenfalls zu denen gehört, welches als Werk zum Nachschlagen über all die verschiedenen Zweige der Gärtnerei, über die im Gartenbau gebräuchlichen fremden und technischen Namen, über die am häufigsten cultivirten Pflanzen-Gattungen und deren Cultur, über Botanik und Autoren, — sehr Vielen eine höchst willkommene und längst vermisste Gabe sein wird. —

Da ein solches Werk aber ein den ganzen Gartenbau und alle verwandten Wissenschaften gleichmässig umfassendes sein soll, so ist der Stoff ein so reicher, dass bei Eintheilung desselben in einen einzigen Band, wenn dies auch ein dickleibiger und durch kleinen Druck reich gefüllter ist, eine sehr gediegene Auswahl des Wichtigsten, Beschränkung alles nicht Wichtigen etc. stattfinden muss. Solch eine Auswahl des Stoffes setzt aber eine gleichmässige Bewanderung des Verfassers in allen Theilen des Gartenbaues voraus oder die Verbindung mehrerer tüchtiger Fachmänner. Da letzteres wie es scheint nicht stattfand, sind einzelne Parthien nicht genugsam berücksichtigt worden, andere zu sehr in den Vordergrund getreten und der Verfasser hat häufig zu sehr nach dem, was ihm zunächst lag, gegriffen. Die Antikritik pag. 369 des letzten Jahrganges gibt davon einzelne Beispiele.

Wir wollen hinzufügen, dass z. B. dem natürlichen Systeme Reichenbach's 3 Seiten gewidmet sind, während dies in der Systematik fast keine Anwendung gefunden hat. Dagegen ist Endlicher's berühmtes Werk, nach dem sich gegenwärtig ein grosser Theil der Schriftsteller richtet, nur einfach genannt. Ferner ist das von Endlicher verfasste Werk über Coniferen, welches auch gerade für die Gärten eine grosse Wichtigkeit erhalten hat, nicht einmal genannt. Von H. Wendland sind dessen Arbeiten über die Palmen und namentlich dessen für die Gärten so wichtige Index Palmarum nicht genannt. Angezeigt wird dessen Reise nach Guatemala, aber ein von dessen Vorfahren mit Bartling zusammen herausgegebenes Werk auf den Nachkommen und zwar curioser Weise als in Folge dieser im Jahre 1856 unternommenen Reise aufgeführt. Noch schlechter sind die Autoren des Auslandes weggekommen. So z. B. sind die berühmten Werke von Andrews über die Ericen der Gärten nicht einmal genannt. Von De Candolle wird einfach gesagt, es fehle hier an Raum, seine zahlreichen Schriften aufzuführen. Es hätte sich aber doch verlohnt, dessen Physiologie der Gewächse zu erwähnen, durch welche auch auf Fortbildung des Gartenbaues ein bedeutender Einfluss geübt ward, ebenso dessen Natürliches Pflanzensystem, welches neben dem Endlicher's und Bartling's (das auch nur einfach angeführt ist) die allgemeinste Anwendung und Verbreitung nach Jussieu gefunden hat und endlich dessen Prodromus syst. nat., dem wichtigsten Werke, was für die specielle Botanik existirt. Ihm folgt Decaisne, der Botaniker und Maler genannt ist, einfach als Adjunct am Museum zu Paris angegeben. Decaisne's Wirksamkeit für den Gartenbau Frankreichs, seine Theilnahme an den wichtigsten Gartenbauschriften daselbst, der von ihm zum grossen Theil verfasste Bon jardinier, von dem viele unserer deutschen Gartenwerke nur der Abklatsch sind, und dessen Jardin fruitier du Muséum, dem wichtigsten, gegenwärtig in Frankreich erscheinenden pomologischen Werke sind dem Verf. ebensowenig bekannt, als dessen Botanische Arbeiten, die schon eher hätten übergangen werden können. Naudin ist

gar nicht genannt, Duchartre einfach als Französischer Botaniker bezeichnet und doch sind das gerade für den Gartenbau Frankreichs ausserordentlich thätige Männer. W. Hooker ist als Professor in Glasgow angegeben. Dass derselbe schon lange Director des Botanischen Gartens in Kew, dem berühmtesten Garten Englands und überhaupt Europa's, ist demselben unbekannt. Morren, der Verfasser zahlreicher, für den Gartenbau wichtiger Werke mit guten Abbildungen. (Annales d'horticulture, Belgique horticole) und der Sohn dessen, der jetzt die Arbeiten des Vaters fortsetzt, sind kaum erwähnt, d. h. von ersterem nur der Name genannt, der Letztere gar nicht. —

Wir versichern, dass wir, um diese Bemerkungen zu geben, gleichsam nur einen flüchtigen Einblick in das Werk genommen. Wie könnten in Bezug auf Autoren über den praktischen Gartenbau, über die aufgezählten und nicht aufgezählten Gartenpflanzen etc. sehr viele ähnliche Bemerkungen geben. — Dagegen haben wir andererseits aber auch viele gute und nützliche Nachweise gefunden und betrachten, einig gehend mit den früheren Kritikern, das angezeigte Werk für ein sehr nützliches und empfehlen es als solches zum Ankauf, wenngleich es nicht frei ist von Unrichtigkeiten und viele wesentliche Lücken aufzuweisen hat. —

(E. R.)

2) Beiträge zur wissenschaftlichen Botanik, von Carl Nägeli, Professor in München. II. Heft. Leipzig bei Wilhelm Engelmann. 1860.

Es enthält dieses zweite Heft 4 grössere Abhandlungen von dem Verfasser selbst, nämlich: 1) Ueber die Bewegungen im Pflanzenreiche. 2) Rechts und Links. 3) Ortsbewegungen der Pflanzenzellen und ihrer Theile. — 4) Ueber das angebliche Vorkommen von gelöster und formloser Stärke bei Ornithogalum. Ausserdem noch Untersuchungen über den Flechtenthallus von Dr. S. Schwendener.

Wir haben von den Abhandlungen des Verfassers selbst eine für unser Journal bearbeitet und am Eingange des Heftes wiedergeben, weil diese einmal einen so klar und übersichtlich geordneten Blick über die wichtigsten Lebensmomente der Pflanze gibt und ausserdem den Standpunkt feststellt, den der Verfasser selbst gegenüber so mancher wichtigen Frage einnimmt. Das Interesse, welches solche Fragen haben, liegt eben darin, dass über sie noch nicht abgeschlossen ist, welches voraussetzt, dass solche auch von verschiedener Seite aufgefasst werden können. Unsere abweichenden Ansichten haben wir daher in besonderen Anmerkungen begründet, in der Abhandlung aber nur den Verfasser sprechen lassen.

Die Abhandlungen Nr. 2 und 3 bauen die erste Abhandlung noch aus. In Nr. 2 zeigt Nägeli, dass man in der Botanik die Pflanzentheile sich reehts drehend nennt, welche, wenn man sich selbst in die Achse des Organs hineindenkt, von der Linken zur Rechten aufsteigen. Es ist das aber eigentlich falsch, man sollte das Rechts nennen, was bei der Ansicht von aussen so erscheint. Um aber angenommene Begriffe nicht zu verwirren, schlägt er vor, Schraubenlinien, die man sich senkrecht gestellt denkt, je nach ihrer Drehung südöstlich oder südwestlich zu nennen. Südöstlich würde dann die Schraubenlinie sein, die der Botaniker links, der Mechaniker aber rechts nennt. —

In der dritten Abhandlung spricht Nägeli specieller über Rotationsströmungen, zeigt, dass das Licht keinen Einfluss auf solche hat, dass sie durch erhöhte Temperatur aber beschleunigt werden. Der Sitz der bewegenden Kraft liegt bei den Chara-Arten in dem Wandbeleg der Zellen. Hierauf geht er specieller auf die Bewegungen der Oscillarien und der Schwärmzellen ein. —

Die andern Abhandlungen haben eine rein wissenschaftliche Tendenz und gehören zu der Zahl jener wichtigen Untersuchungen, die für alle Zeiten bleibenden Werth haben.

(E. R.)

3) Georg von Martens. Die Gartenbohnen, ihre Verbreitung, Cultur und Benutzung mit 12 colorirten Tafeln. Stuttgart bei Ebner und Seubert.

Eine vollständige Monographie der Gartenbohne, welche sich auf jangjährige Beobachtung und Cultur stützt, also ein höchst verdienstliches Werk.

Nachdem zuerst gezeigt ist, dass von der Gartenbohne, wie von so vielen andern Culturgewächsen, das Vaterland mit Sicherheit nicht bekannt ist, dass aber das westliche Asien sehr wahrscheinlich deren ursprüngliche Heimath ist, gibt der Verfasser eine Geschichte ihrer Cultur von den ältesten Zeiten an. Darauf folgt die Anweisung zu deren Cultur und Verwendung und schliesslich werden die Krankheiten und Feinde derselben besprochen. Martens unterscheidet von der Bohne 2 Arten, nämlich die Gartenbohne (Phaseolus vulgaris L.) und die Feuerbohne (Phaseolus multiflorus Lam.). Von der ersteren werden 7 Unterarten unterschieden, nämlich:

1) Phaseolus vulgaris Savi. Die gemeine Gartenbohne Hülsen fast gerade, stellenweise schwach, zusammengezogen, in eine lange Spitze ausgehend. Samen zusammengedrückt, länglich nierenförmig. Nach der Farbe der Samen werden 34 Spielarten unterschieden.

2) Phaseolus compressus Mart. Die Speckbohne. Windend. Hülsen zusammengedrückt, breit, vorn kurz gespitzt. Samen stark zusammengedrückt, nierenförmig-länglich. Nach der Farbe der Samen werden 18 Spielarten unterterschieden.

3) Phaseolus gonospermus Savi. Die Eckbohnen. Windend. Hülsen schwach einwärts gebogen und stellenweise zusammengezogen, meist klein und vorn in eine kurze Spitze ausgehend. Samen zusammengedrückt, unregelmässig, eckig abgestutzt und von fast rautenförmiger Gestalt. — Spielarten 18.

4) Phaseolus carinatus Martens. Die Kielbohne. Windend. Hülsen sichelförmig, runzelig. Samen fast stielrund, länglich, fast kielförmig abgestutzt. — Spielarten 2.

5) Phaseolus oblongus Savi. Dattelbohne. Stengel niedrig, aufrecht. Hülsen fast walzig, ziemlich gerade, vorn lang gespitzt. Samen fast nierenförmig-walzlich, noch einmal so lang als breit. — Spielarten 22.

6) Phaseolus ellipticus Mart.. Eierbohne. Niedrig, aufrecht oder fast windend. Hülsen ziemlich gerade, stellenweise mehr oder weniger verengert. Samen klein, elliptisch aufgetrieben. Spielarten 17.

7) Phaseolus sphaericus Mart. Kugelbohne. Fast aufrecht oder fast windend. Hülsen ziemlich gerade, stellenweise zusammengezogen. Samen gross, fast kugelig. Spielarten 18.

Im Ganzen führt das Werk 120 verschiedene Varietäten der Gartenbohne auf, gibt von jeder derselben die Beschreibung, bespricht deren Eigenschaften und Nutzen und führt die Synonymie auf. Wir freuen uns, dass es dem andauernden Fleisse des Herrn von Martens gelungen ist, dieses schwierige Unternehmen so glücklich durchzuführen. Auf den Tafeln sind alle Samen der aufgeführten Formen und auch eine Zahl von Hülsen gut wieder gegeben. Wir hätten nur den Wunsch gehabt, dass zur Erleichterung der Bestimmung eine kurze Uebersicht mit den Diagnosen gegeben worden wäre.

(E. Regel.)

4) L. Muratoff. Sadownik und Agorodnik. (Der Gärtner und Gemüsegärtner.)

Unter diesem Titel erscheint seit dem Januar 1860 in Moskau das erste Gartenjournal in wöchentlicher Ausgabe in Russischer Sprache. Das Format gleich dem der Berliner Wochenschrift.

Wir haben im Laufe dieses Jahres dieses Jahres dieses Journal mit vielem Interesse eingesehen. Ausser tüchtigen Originalabhandlungen vom Redactor, finden sich auch zahlreiche vom Herrn Enke, Obergärtner an der ausgezeichneten Gartenanstalt des Fürsten Trubetzkoy in Nicholsz bei Moskau und von andern Gärtnern in diesem Journal. Einige solcher Originalien werden wir im Auszuge mittheilen. — Auch die Gartenliteratur des Auslandes findet volle Berücksichtigung und werden die wichtigsten Artikel aus ausländischen Journalen im Auszuge mitgetheilt, wobei wir nur den Wunsch aussprechen, dass die Quellen, aus denen geschöpft, immer genannt werden möchten. Es ist ein erfreuliches Zeichen des raschen Fortschrittes, wie in allen Wissenschaften die Russische Literatur jetzt

das versäumte nachholt und nun auch im Gebiete des Gartenbaues mehrere Zeitschriften die Resultate der gemachten Erfahrungen allen Gartenfreunden Russlands zugänglich machen. (E. R.)

5) Jahresbericht des Vereins für Gartenbau in Schleswig, Holstein und Lauenburg pro 1859.

Dieser schon seit mehreren Jahren von Prof. Seelig gegründete Verein verfolgt ruhig aber stetig fortschreitend seinen Weg. Der Bericht gibt eine Uebersicht über die Thätigkeit des Vereins, und enthält ferner den interessanten Bericht über die Culturergebnisse mit neueren Gemüsen, den wir schon auszugsweise mitgetheilt haben und endlich die Berichte über die Ausstellungen. (E. R.)

6) W. Obermüller, Kleines praktisches Gärtner-Lexikon, enthaltend die in der Kunstgärtnerei vorkommenden lateinischen und griechischen Namen. Frankfurt a/M. 1860 bei H. L. Brönner.

In alphabetischer Aufzählung gibt dieses kleine nützliche Büchlein die wichtigsten aus der lateinischen und griechischen Sprache abgeleiteten Pflanzennamen und Kunstausdrücke, übersetzt diese in's Deutsche, erläutert die Zusammensetzung und gibt noch ausserdem ganz interessante Nachweise. Zu wünschen wäre es freilich, der Verfasser hätte diese seine nützliche Arbeit noch einem Botaniker von Fach vorgelegt, dann würden einzelne Verstösse weggeblieben sein. So heisst es z. B. Atragene, richtiger Aithregene, von aithregenes Feuer, auch Frost erzeugend, als blasenziehendes Mittel benutzt, ist eine Adonis-Art. — Da dieses Büchlein andererseits auch nichts weniger als vollständig ist und bei seiner Nützlichkeit wahrscheinlich hald vergriffen sein wird, so wünschen wir recht sehr, der Verfasser möchte diese Arbeit vervollständigen und später in neuer Auflage erscheinen lassen. Wir empfehlen dieses Büchlein als sehr nützliches Hülfsbüchlein Gärtnern und Gartenfreunden zur Anschaffung. (E. R.)

7) Rudolf Wörmann, der Gärtner und der Garten in landwirthschaftlicher Beziehung.

8) Derselbe, der Obstbau und die Feldwirthschaft.

9) Derselbe, Wegbepflanzung. Bromberg bei Louis Levit 1860.

Das erste dieser 3 kleineren Schriftchen bespricht zunächst die unleidliche Stellung des Gärtners, die solcher auf grösseren und kleineren Gütern gemeiniglich einnimmt. Die jetzige Zeit verlangt, dass der Gärtner ein gebildeter Mann sei. Auf Gütern nehme er aber gemeiniglich eine Stellung ein, die zwischen Gesinde und Verwalter stehe und komme hierdurch auf mancherlei Abwege, welche von dem Verfasser speciell geschildert werden. Dass derlei Verhältnisse noch oft bestehen, das läugnen wir nicht, obgleich der wahrhaft gebildete Gärtner, der sich seines Werths bewusst ist, sich sicherlich vor den geschilderten Abwegen wird bewahren können und auch seine Stellung sich selbst wird schaffen können. Wir könnten wenigstens viele Beispiele anführen, wo dies dem tüchtigen gebildeten Gärtner gelungen ist. Wo freilich die Bildung nur jene halbe ist, wo die Achtung vor sich selbst nicht genugsam bewahrt wird und das ist leider noch der häufigere Fall, da treten allerdings die vom Verfasser geschilderten Missstände bald ein.

Der Verfasser bespricht dann die Doppelstellungen, welche der Gärtner auf Gütern oft übernimmt und zeigt, dass solche im Allgemeinen nur nachtheilig sind. Es scheint uns allerdings, dass dies für die meisten Fälle wahr ist. Dagegen auf kleineren Gütern könnte der Gärtner recht wohl zugleich die Verwaltung des Gütchens übernehmen, damit der Gutsherr nicht für beide Richtungen Angestellte haben muss und lieber einen dafür etwas besser stellen kann. Wir sagen, er könnte, — sofern er nämlich die gehörige Bildung dazu hätte. Da kommen wir aber auf einen andern Missstand in der Bildung unserer jungen Gärtner. Alles drängt sich dazu nur Blumencultur zu erlernen und wenn ein Obstbaum oder ein Spalier geschnitten werden soll, wenn es gilt, einen guten Plan zu

zeichnen, Kostenberechnung für Anlagen und Erdarbeiten zu machen, — oder selbst einen allgemeinen Einblick in Düngerwirthschaft und die Geschäfte des Feldbaues zu haben, da steht der junge Mann, der wirklich nicht einmal Gelegenheit hatte, in dieser Beziehung einige Kenntnisse zu erwerben, an der Grenze seines Wissens. Für solche Stellen sollten sich Gärtner im eigentlichen Sinne des Worts vorbilden und sie dürften sicher sein, auch leichtere und bessere Stellungen auf den Gütern zu finden, als selbst der tüchtigste Pflanzengärtner, der eben dort oft gar keine Gelegenheit für seine Kenntnisse findet. Ein Institut, wie das von Lucas in Reutlingen, muss in dieser Beziehung auf das segensreichste wirken. möchten recht bald noch viele ähnliche in andern Theilen Deutschlands entstehen, die dem jungen Gärtner eben Gelegenheit geben, sich als Gärtner für Güter vorzubilden.

Wir stimmen endlich mit dem Verfasser überein, wenn er der Ansicht ist, dass der Gutsbesitzer im Allgemeinen nur Gemüse und Obst für den eignen Bedarf anziehen sollte, dass aber durch die Anzucht von Samen bedeutender Vortheil erzogen werden könnte. Gehen wir zum zweiten Schriftchen: „Der Obstbau und der Feldbau" über.

Der Verfasser empfiehlt hier den Obstbau als vortheilhaften Nebenertrag auf kleineren Gütern, empfiehlt bei der Feldpflanzung so weitläufige Pflanzung, dass auch der ausgewachsene Baum den Ertrag der Felder nicht wesentlich beeinträchtigen kann, und verbreitet sich über das gegenseitige Verhältniss der Feldculturen und die mit diesen verbundene Obstculturen. Stellt Berechnung über den Schaden, der der Feldcultur durch den Obstbaum zugefügt wird und den Nutzen, den der Obstbaum bringt, an, und zeigt so, dass der Obstbau auch auf Feldern richtig betrieben, eine sichere Einnahme gewährt und den Werth der Güter erhöht.

Ueber Obstsorten, die sich zum Feldbau eignen, ist nichts gesagt und die Cultur des Obstbaums auf dem Felde nur nebenbei berührt. —

Das dritte Schriftchen, Wegebepflanzung, spricht zunächst über Anlegung guter Wege, dann von der Bepflanzung derselben, gibt zweckmässige Rathschläge über die Pflanzung selbst, empfiehlt das Beschneiden der Krone im Verhältniss zur Wurzel mit Ausnahme von Birke, Wallnuss, Rosskastanie und Esche, spricht über Sicherung der Pflanzung gegen Wind, Schädigung vor Thieren und Menschen und endlich über die zur Feldpflanzung je nach dem Boden geeigneten Bäume. In den Pflanzennamen finden sich hier wie in der vorhergehenden Schrift so viele auffallende Fehler, dass wir solche rügen müssen. Wie die dem Feldbau so schädlichen Pappel-Arten noch zur Wegbepflanzung anempfohlen werden können, ist uns unbegreiflich.

Im Uebrigen zeigt das Schriftchen, dass der Verf. selbst viel mit derartigen Arbeiten beschäftigt war und enthält daher manchen guten Wink. Tieferes Eingehen und Weglassen des überflüssigen Ballastes von Versen etc. wäre allen 3 Schriftchen zu wünschen, ebenso grössere Correctheit. Wer Bücher schreibt, muss das, worüber er schreibt, gründlich wissen. (E. R.)

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) Der Geh Rath C. von Martius feierte den 15. Dec. v. J. sein 40jähriges Jubiläum als Mitglied der k. b. Akademie der Wissenschaften. Er war nämlich am 9. Dec. 1820, einen Tag nach seiner und Spix's Rückkehr aus Amerika, zum Mitglied gewählt worden. Diesen Tag bezeichnete er durch Uebergabe der während seiner Reise gesammelten Schriftstücke. Eben dahin sollen die Manuscripte seiner Flora brasiliensis, welche v. Martius in Verbindung mit berühmten Fachgenossen herausgibt, hinterlegt werden. (A. A. Z.)

2) Correspondenz. Hrn. H. in H. Das Gewünschte geht Ihnen im Laufe des Frühlings zu. Unter Kreuzband erhielt ich die Aufforderung, welche aber als dem Zwecke unserer Zeitschrift fern, von derselben nicht berücksichtigt werden kann, wenngleich der Unterzeichnete mit warmem Herzen der Sache zugethan ist, für die solches spricht. Hoffe aber, dass von hier aus etwas geschehen wird.

(E. R.)

Herrn A. in A. Die Cataloge erhalten und nach Wunsch verfahren. —

Herrn X. Ich gehe mit Ihnen einig, dass jetzt mancherlei Schwindel in den Handelsgärtnereien unterläuft und dass es besser wäre, die in so colossalen Verhältnissen angeschwollenen Sortimente von vielen Florblumen auf die schönsten und erprobtesten Sorten zu beschränken.

Sie haben vollkommen recht, wenn Sie namentlich von den Astern bemerken, dass man schon einen grossen Garten gebrauchen würde, um alle die als schön und immer und immer schöner empfohlenen Sorten derselben ziehen zu wollen und dass sich viele dieser neuen Sorten weder in Farbe und Höhe treu bleiben. Ich bemerke hier, dass Sie die neuen Zwerg- und Chrysanthemum-Astern mit zu den besten der neueren Sorten rechnen, dass Sie aber finden, dass die vielen neuen Sorten der Kaiser-Astern sich nicht treu bleiben. Als vorzügliche Neuigkeiten nennen auch Sie die Heddewigischen Dianthus chinensis, die neuen Senecio elegans von Gotthold.

Wenn Sie alle die, letztes Jahr von England aus empfohlenen, Neuigkeiten einjähriger Pflanzen nicht beachtenswerth, ja unbedeutend fanden, so gehen Sie nur mit dem Urtheile anderer einig. Es zeigt dies, dass der deutsche Handelsgärtner solche Neuigkeiten sich wohl zum Versuch kommen lassen soll, dass aber er solche in seinem Catalog nur dann aufnehmen und empfehlen soll, wenn er oder andere zuverlässige Leute solche selbst schon gesehen haben.

Schwindel wird niemals ganz aufhören. Es straft solcher zuletzt sich selbst. Der Handelsgärtner, der nur das Beste aufnimmt oder wenigstens nur das selbst gesehene Beste empfiehlt und nur frische Samen liefert, wird zuletzt doch die besten Geschäfte machen.

Herrn H. in H. Ich habe auch Ihre fernere Zuschrift erhalten. Sie besprechen in solcher des Hrn. J. Erwiderung auf Ihre Antikritik von Dietrich's Encyclopädie. Da ich seitdem selbst eine Recension dieses Werkes in der Gartenflora abdrucken liess, in der ich vollständig den von Ihnen über den Werth von Dietrichs Encyclopädie ausgesprochenen Ansichten beitrete, so werden Sie vielleicht mit mir einverstanden sein, dass es fernerer Erwiderungen nicht bedarf.

Ich theile im Uebrigen ihre Ansichten, die Sie in Ihrer fernern Entgegnung aussprechen, dass nämlich die Gartenflora, wenn sie nicht bei ihren Lesern verlieren soll nur mit Vorsicht Werke aller Art, die sie anzeigt, empfehlen darf, sowie, dass wenn dies dennoch gegen Verdienst eines Werkes geschehen ist, eine Gegenkritik für alle Leser sehr erwünscht sein muss.

Ihre Schlusserklärung, nachdem Sie Vorwürfe, wie Unredlichkeit und Mangel an Logik entschieden zurückgewiesen, lautet: dass Sie kein Atom Ihrer Antikritik zurücknehmen.

(E. R.)

3) Anzeige wegen Gesuchen um Gärtnerstellen in Russland. Der Unterzeichnete weist von Neuem darauf hin, dass es gegenwärtig für den deutschen Gärtner schwer hält, in Russland einen passenden Platz zu bekommen. Von den vielen Gesuchen, die dem Unterzeichneten eingingen, den Bittstellern eine Stelle in Russland zu verschaffen, konnte der Unterzeichnete nur sehr wenige berücksichtigen. Einmal sind in den letzten Jahren sehr viele Gärtner eingewandert um hier Stellen zu suchen und andererseits haben die Gutsbesitzer in letzterer Zeit weniger Gärtner angestellt als früher, so dass fortwährend es hier solche gibt, die schon die Sprache kennen und doch ohne Brod sind. —

Ich bitte daher alle diejenigen, welche für die Folge sich noch mit ähnlichen Gesuchen an mich wenden, dies ohne jede Aussicht auf

Erfolg zu thun und namentlich keine Antwort zu erwarten, welche nur das Gleiche wiederholen könnte, was wir hier öffentlich erklären.

Auch noch einige Worte für diejenigen, die ohne Stelle nach Russland kommen, um eine solche zu suchen. Tüchtige, praktisch und wissenschaftlich gebildete Gärtner, wenn sie mit den Mitteln versehen sind, um sich auch längere Zeit ohne Stelle hier aufhalten zu können, werden auf diese Weise zuletzt finden, was sie suchen, wenngleich es ihnen Mühe kosten wird, sich in die hiesigen Verhältnisse hineinzufinden. Unglücklich werden aber alle jene nur halb gebildeten Gärtner, oder gar jene sein, die hierher kommen, weil sie im eigenen Lande keinerlei Unterkommen finden können. Solche werden hier unter viel traurigeren Verhältnissen leben, als dies im eigenen Lande der Fall ist. Es sind uns die Beispiele des jetzigen Winters noch lebhaft vor Augen, wo solche arme Menschen, ohne die Sprache des Landes zu kennen, ohne die Mittel zu haben, die Heimath wieder zu erreichen, dünn bekleidet bei — 30° R. Plätze suchten und kaum den Ort fanden, wo sie sich vor der Strenge der Witterung bergen konnten und für ihre Lebensbedürfnisse auf das Mitleid Anderer angewiesen waren.

(E. Regel.)

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Iris setosa Pall.

(Siehe Taf. 322.)

Iris setosa Pall. in Willd. Herb. Nr. 993. Ledb. fl. ross. IV. pag. 97. Iris brachycuspis Fisch. in Bot. Mag. tab. 2326. —

Ziemlich verbreitet durch das östliche Sibirien wachsen zwei hochwachsende Schwert-Lilien mit mehrblumigem Blüthenschaft, deren Blumen blau und deren äussere Kronenblätter keinen Bart tragen.

Die eine derselben ist die bekannte I. sibirica L., die auch in Europa wild wächst und mit dunkelblauen und weissen Blumen in unsern Gärten vorkommt. Bei dieser Art sind die 3 inneren Blätter der Blumenkrone länger als die blattartigen Narben.

Nah verwandt und beim flüchtigen Betrachten sehr ähnlich ist die beistehend abgebildete I. setosa. Dieselbe unterscheidet sich aber auffallend durch die inneren Blumenblätter, welche sehr klein und nur in Form kleiner Spitzen zwischen den äusseren Blumenblättern stehen. Bei a sind zwei derselben nebst dem zwischenstehenden Staufaden herauspräparirt. Die 3 Staubfäden liegen in der geöffneten Blume unter den blattartigen, oben zweitheiligen Narben, so dass man sie nur erblickt, wenn man die Narben zurückbiegt.

Es wird diese Iris 2 — 3 Fuss hoch und blüht im Juni ausserordentlich reichlich. Sie ist gleich der Mehrzahl der schönen Iris-Arten im Petersburger Klima noch vollkommen hart und eignet sich besonders zur Verzierung des Randes von Bassins und Teichen, zur Bepflanzung von Blumenrabatten u. s. f. — Vermehrung durch Samen und Theilung. —

(E. R.)

b) Papaver alpinum L. Var. nudicaule Fisch. Mey.

(Siehe Taf. 323.)

P. alpinum L. *α.* nudicaule Fisch. in Ind. III. sem. horti Petrop. pag. 43. Ledb. fl. ross. I. pag. 87. P. nudicaule L. spec. pag. 725. D. C. Prodr. I. pag. 117. Bot. Mag. tab. 1033. Papaver croceum Ledb. fl. alt. II. pag. 272. Ledb. ic. fl. alt. tab. 144. Bot. Mag. tab. 3035.

Der Alpen-Mohn wächst in den Alpen Europa's gemeiniglich in den Spalten der Kalkalpen und im Geröll derselben und kommt dort in einer kleineren, dichter gedrängt wachsenden Form mit doppelt fiederschnittigen Blättern und weissen und gelben Blumen vor. Es ist das der P. alpinum, wie ihn Linné beschrieben. Im Altai und von da durch Sibirien verbreitet, wächst eine andere Form dieses Mohns, welche ein laxeres Wachsthum zeigt, meist nur einfach fiederschnittige Blätter besitzt, deren wurzelständige Blüthenstiele bis 1 Fuss und darüber hoch werden und deren Blumen meist schön goldgelb, seltner weiss oder orangeroth sind. Die beistehende Fig. 1 der Tafel 323 gibt von dieser Art die Abbildung. Es ist das eine jener in Petersburg noch harten zweijährigen oder perennirenden Pflanzen, die in keinem Garten fehlen sollte, denn sie blüht während des grössten Theils des Sommers, gedeiht in fast jedem Gartenboden, sofern dieser nicht gedüngt wird, und dient durch die leuchtende Farbe der Blumen zur wahren Zierde. Die Pflanzen pflegen im dritten Jahre auszugehen, sie säen sich aber immer selbst wieder aus. Man lässt von den massenhaft keimenden jungen Pflanzen da stehen, wo solche blühen sollen, oder verpflanzt sie vorsichtig mit Erdballen an andere Stellen. Die orangerothe Färbung der Blumen ist nicht constant und geht bei der Aussaat meist wieder verloren. De Candolle nennt die orangerothe Abart P. nudicaule rubro-aurantiacum und unterm gleichen Namen findet sich auf Tafel 2344 des Botan. Magazins eine Abbildung derselben.

(E. R.)

---

c) Psorolea acaulis Stev.

(Siehe Taf. 324)

Leguminosae.

P. acaulis Stev. ap. Hoffm. in comment. soc. phys. med. mosq. I. p. 47.
„ M. B. fl. taur. cauc. II. pag. 206.
„ D. C. Prodr. I. pag. 219.
„ Ledb. fl. ross. I. pag. 563.

Eine perennirende Pflanze aus dem Caucasus, die im Klima von Deutschland noch hart sein dürfte, hier in Petersburg aber erst im Jahre 1860 ins freie Land gepflanzt ward, so dass uns in dieser Beziehung noch die Erfahrung fehlt. Die grosse Zahl der anderen Arten aus der Gattung Psoralea, sind

bekanntlich Halbsträucher, die in Südeuropa und den warmen gemässigten Zonen Afrika's, Asien's und Amerika's wild wachsen, daher sie als Sträucher des Kalthauses in unsern Gärten erzogen werden.

Bei der beistehend abgebildeten Art ist nun der Stengel so kurz, dass die lang gestielten Blätter als wurzelständig erscheinen. Die Nebenblättchen sind mit dem Grunde des Blattstiels verwachsen und nur die lanzettlich-pfriemlichen Spitzen derselben stehen beiderseits vom Blattstiel ab, der gleich den Blättchen mit weichen Haaren lose besetzt ist. Blattstiele 4 — 5 Zoll lang, auf der Spitze 3 fast sitzende Blättchen tragend, von denen das mittlere grösser als die seitlichen. Die Blättchen ziemlich fest, oberhalb glänzend grün, das mittlere rhomboidisch-oval, die seitlichen von ähnlicher Gestalt, aber ungleichseitig, alle stumpflich und ungleich oder doppelt gezähnt. Der behaarte Blüthenschaft nackt oder an der Mitte den Ansatz zur Verästelung in Form einer verkümmerten Knospe tragend, so lang oder länger als die Blätter. Blumen strohgelb, in einem dichten spitzenständigen ovalen oder später länglichen Blüthenkopf zusammengedrängt. Kelch und Bracteen dicht mit bräunlichen abstehenden Haaren besetzt. Die einzelnen Blumen sehr kurz gestielt, von linear-pfriemlichen Bracteen gestützt, die etwas kürzer als die Kelche. Kelchzähne lanzettlich-pfriemlich, die 3 untersten bedeutend länger als die beiden obern. Blumenkrone um $^1/_3$ länger als der Kelch.

Wird aus Samen vermehrt, welche zeitig im Frühling oder im Herbste in Töpfe ausgesäet leicht keimen. Wo diese Art im freien Lande ausdauert, gehört sie zu den hübschen und empfehlenswerthen niedrigen Perennien. Zur Cultur im Topfe als harte Topfstaude kann sie dagegen für den Blumenfreund kaum empfohlen werden, obgleich sie auch als solche zur Zeit der Blüthe mit allen andern Arten dieser Gattung rivalisiren kann.

(E. R.)

---

2) Reiseberichte aus Mexico.

Nach brieflichen Mittheilungen des Herrn B. Roezl.

(Fortsetzung.)

Durch das genommene warme Bad herrlich erquickt, besuchte ich dann die Indigofelder; der Indigo wird in diesem sandigen Aschenboden 6—8 Fuss hoch, gedeiht also vortrefflich, allein wie Alles hier zu Lande wegen der traurigen politischen Zerrüttung rückwärts geht oder ganz darnieder liegt, so auch hier; man sieht noch die grossen, steinernen Behälter für die Fabrikation des Indigo, aber sie sind fast nur noch Ruinen. — Nachmittags machte ich mich auf den Rückweg und erreichte spät Abends wieder die Hacienda San Pedro Jorullo. Hier war fruher ein regerer Verkehr; an Sonntagen wurde hier Markt gehalten, und man konnte Lebensmittel aller Art kaufen; jetzt war auch hier Alles verödet und keine Lebensmittel aufzutreiben. — Zwei Tage

später kam ich in eine Gegend der kalten Region, wo viel Branntwein aus dem Safte der Blätter der **Agave Mescal** Roezl. bereitet wird. — Zu diesem Zwecke schneidet man die Blätter ab, trocknet sie an der Sonne etwas ab, um den Saft etwas zu verdicken, schneidet sie dann in Streifen und bringt sie auf einer Unterlage von Holz, das dann angezündet wird, in eine Erdgrube, die dann mit Stroh und Erde zugedeckt wird. Nach etwa 12 Stunden werden die, auf diese Art gerösteten oder gedämpften Blätter herausgenommen, zerschlagen, und in ungegerbte lederne Tröge geschüttet, wo bald die Gährung beginnt. Der Destillationsapparat ist zwar sehr einfach und unvollkommen, aber man gewinnt doch aus zwölf Pflanzen etwa ein Fass voll Branntwein, den die Indianer Vino Mescal nennen und den sie sehr schätzen. — Nach einigen Tagen erreichte ich wieder die Minen von Spirito Santo, und ruhte dort einen Tag aus, um dann weiter zu reisen in die Sierra Madre, die in blauer Ferne vor uns lag und mich schon längst angelockt hatte. Zunächst passirten wir den Fluss de las Balzas, auf diesem Wege noch beständig begleitet von den grotesken Formen des Pilocereus chrysomallus, die wie Schildwachen am Wege standen, dann erhob sich die Gegend etwas, es war hier sehr trocken und steinig, nur einige kleine Zuckerrohrfelder und umherschweifendes Vieh gaben Zeugniss von dem geringen Anbau und der dünnen Bevölkerung der Gegend. Hier trafen wir eine Gesellschaft von 20 Mann, die sich in einer Hütte seit etwa 14 Tagen schon aufgehalten hatten, um sich zu verproviantiren, da sie in die Sierra wollten, um dort Feuerschwamm zu sammeln und zu dem Zwecke in den dortigen Wäldern einige Wochen bleiben mussten, wo Lebensmittel gänzlich fehlen. Eine Eichenart, Quercus dealbata liefert den Schwamm, die Indianer erkennen schon an äusseren Merkmalen die Stämme, die den Schwamm enthalten, solche Stämme werden gefällt und der Schwamm dann herausgenommen, man findet öfter in einem einzigen Stamm $^1/_4$ Centner von solchem Zündschwamm. Ich machte hier einen kurzen Halt, um seitwärts einen Ausflug in die Berge zu machen, auf dieser Excursion fand ich auf einer Thrinax-Art eine sehr schöne Orchidee, Galeandra nov. spec., die nach den vertrockneten Blumen zu urtheilen, sehr ansehnliche Blumen besitzt. (Auf der Auction meiner Orchideen in London wurde durch eine Verwechslung des Etiquettes diese Art als Barkeria spec. verkauft). In ganz kalter Region fand ich mehrere Tage später eine sehr schöne Palme von niederem Wuchse, die grössten Exemplare kaum 20 Fuss hoch, bedeckt mit reifen violetten Früchten, die uns auch als schmackhafte Speise sehr willkommen waren, da sie ähnlich wie Datteln schmecken. Es ist eine **Corypha**-Art, die wie Chamaerops humilis zur Aufstellung im Freien während der Sommermonate und zur grossen Zierde der Kalthäuser dienen kann, eine sehr schöne, werthvolle Art, deren Blattflächen 3 bis 5 Fuss Durchmesser erreichen und wie auch der Stamm mit gelber Wolle bekleidet sind. Noch höher hinauf begegnete ich einer Salvia mit fast schwarzen Blumen, die ich auch glücklich in unsern Garten verpflanzt habe und einer höchst interessanten **Bouvardia crassifolia** Roezl. Diese Bouvardia gleicht in den Blättern und in der Tracht dem Aeschynanthus pulcher dermassen, dass man die beiden bei oberfläch-

licher Betrachtung verwechseln könnte. — Hier war ich recht glücklich, denn unweit davon fand ich auch eine ganze Strecke überzogen von der schönen **Swartzia speciosa**, mit langen dunkelrothen glänzenden Blüthen bedeckt.

Diese werthvolle Pflanze wird eine ähnliche Behandlung erfordern, wie die Verbenen, denn ich fand beide neben einander wachsen, nur dass die Swartzia etwas schattigere Stellen vorzuziehen scheint; zum Auspflanzen auf Gruppen wahrscheinlich sehr geeignet. — Das Unterholz im Walde bestand aus lauter **Befaria**-Arten, von denen die meisten eine Höhe von 15 bis 20 Fuss hatten, von unten bis oben beladen mit ihren schönen weissen und rosenrothen Blüthen. Sie haben einige Aehnlichkeit mit unsern indischen Azaleen, es ist sehr zu bedauern, dass ihre Cultur noch nicht recht hat glücken wollen, hier kommen sie vorzugsweise auf einem schweren gelben Lehmboden vor und bilden eine herrliche Zierde der Wälder. — Wir machten am Abend auf einer kleinen Lichtung Halt unter einem Eichbaume, der ganz mit Odontoglossum citrosmum bewachsen war und übernachteten unter seinem Schutze. Am folgenden Morgen machte ich einen kleinen Streifzug im Walde, das schöne Odontoglossum citrosmum war hier so massenhaft, dass die Luft erfüllt war mit dem süssen Duft dieser herrlichen Orchidee. Es zeigten sich auch bei dieser Art eine ungemein grosse Zahl von Varietäten von rein weissen bis zu violetten Blüthen und manche Blüthenstengel waren 3 bis $4^1/_2$ Fuss lang. Sie florirt hier in ganz kalter Region, ebenso wie die Laelia albida, welche in ihrer Gesellschaft vorkommt; denn hier tritt schon Abies religiosa auf, eine Tanne, die in England wenigstens vollkommen hart ist. Könnte man einen solchen Eichbaum mit hunderten von Blüthenrispen geschmückt in eine Blumenausstellung Europa's durch Zauber versetzen! Selbst in der Hauptstadt Mexico würde er bewundert und angestaunt werden, denn selbst die gebildetsten Mexicaner kennen die wildwachsenden Pflanzen ihres Landes nicht. — Da einer meiner Indianer in der Nähe Wasser fand und es uns an Lebensmitteln nicht fehlte, so beschloss ich hier in der tiefen Waldeinsamkeit, in der ich mich glücklich und geborgen fühlte, einige Tage zu verweilen. Erst am vierten Tage, nachdem wir alle unsere gesammelten Samen und Orchideen eingepackt hatten, konnte ich mich von diesem lieblichen, verborgenen Platze trennen. Der Weg führte uns noch manche Tagereise hindurch immer durch einsame, völlig unbewohnte Waldgegenden. Wir freuten uns sehr, als wir eine weisse Kuh einst antrafen, denn es war bereits der zwölfte Tag, dass wir im Walde waren, ohne irgend einen Menschen, oder ein zahmes Thier, oder sonst eine Spur von der Nähe des Menschen gesehen zu haben, aber auch diese Kuh war uns nicht der Wegweiser zu menschlichen Wohnungen, denn bald trafen wir eine ganze Heerde an, zu der sie gehörte, die bei unserer Annäherung scheu wie Wild das Weite suchte, und offenbar schon seit langen Zeiten hier vollkommen verwildert, diese einsamen Gegenden durchstreift. Erst vier Tage später erreichten wir eine Hütte, in der sich einige Indianer mit der Fabrikation des Vino Mescal beschäftigten, wir waren sehr froh darüber, da unser Proviant sehr auf die Neige ging, aber unsere Freude war voreilig, denn von Genussbarem fanden wir nichts als die gerösteten Agave-Blätter, die zur Destillation

bestimmt waren; dagegen war hier ein sehr gutes Trinkwasser. — Von hier aus machte ich eine Seitenexcursion auf mehrere Berge, und wurde reichlich belohnt durch den Fund einer herrlichen Pflanze, die ich schon am Vulkan von Jorullo gesehen hatte, aber dort auf unzugänglichen Felsen wachsend, war es mir unmöglich gewesen, ihrer habhaft zu werden. Es scheint mir eine neue Gattung zu sein, die mit Littaea zunächst verwandt, aber durchaus verschieden ist, und die ich nach meinem Freunde und Collegen Ghiesbreght, der für die Erforschung der mexicanischen Flora so viel schon geleistet hat, **Ghiesbreghtia mollis** nenne. Von Weitem gesehen gleicht sie in der Tracht einer Agave, aber die Aehnlichkeit schwindet, sowie man sich nähert. Die Blätter werden 4 — 5 Fuss lang und 6 Zoll breit, sie sind sehr weich und ganz ohne Stacheln; der Blüthenschaft wird 12 bis 20 Fuss hoch, ohne Seitenzweige, die obere Hälfte ist übergebogen und mit tausenden von hellgrünen Blüthen bedeckt, deren sehr lange violette Staubfäden weit hervorragen. Diese sehr schöne decorative Pflanze war hier sehr häufig an allen Felswänden, aber da die meisten Exemplare in Blüthe standen, oder an nicht erreichbaren Standorten sich befanden, so hatten wir einen ganzen Tag vergeblich gesucht, bis wir endlich doch noch ein einziges Exemplar fanden, das reifen Samen in Menge hatte. Man soll die Samen dieser prächtigen Pflanze hoch schätzen, denn wer weiss, ob noch jemals davon wieder Samen nach Europa kommen wird. — Auf dem Rückwege sammelte ich noch Samen von der **Yucca mexicana** und den folgenden Tag traten wir die Weiterreise an. Wir hatten einen ziemlich hohen Berg zu besteigen und hier fand ich das Odontoglossum laeve massenhaft in voller Blüthe, ebenso eine sehr grosse Anzahl von sehr mannigfaltigen Tillandsia und Pourretia-Arten und anderen mir unbekannten Bromeliaceen, die Eichen waren alle bedeckt davon. — Unser Weg führte uns bald darauf an sehr tiefe Schluchten, wir hatten mehr als 2 Stunden nöthig, um hinunter zu kommen auf halsbrechendem Pfade; unten, wo das Klima natürlich wieder bedeutend wärmer ist und eine Vegetation erzeugt, die ganz verschieden ist von derjenigen, die wir soeben verlassen hatten, begegneten wir bald einigen Männern, die beschäftigt waren mit dem Umhauen von Stämmen der Coccoloba macrophylla, um Raum zu gewinnen für ein kleines Maisfeld, und erfuhren von ihnen, dass wir uns dem Mineral von Guadalupe näherten. Gegen Abend erreichten wir auch ein elendes Dorf, dessen Hütten aus möglichst kunstlos zusammengefügten Zweigen bestanden, wo wir aber dennoch gerne Halt machten. — Am andern Morgen musste ich erstaunen über den Contrast, den die Armuth der Bewohner mit dem Reichthum an Silber bildet, dessen Ausbeutung hier leichter und lohnender ist, als kaum anderswo. — Wären hier so viele Menschen wie in Californien's Goldwäschereien, und besonders wären die wenigen Menschen, die hier sind, so fleissig und unermüdlich als jene, sie müssten in kurzer Zeit sich Reichthümer sammeln können. — Das Silber wird hier besonders aus einer gelben sandigen Erde gezogen, das Verfahren ist ein höchst einfaches und unvollkommenes und besteht wesentlich in Folgendem: Die Männer gehen und holen einige Pfund dieser silberhaltigen Erde und geben sie ihren Weibern zu weiterer Verarbeitung, während sie dem Müssiggange

fröhnen und dabei leidenschaftlich dem Spiel ergeben sind; die Weiber zerreiben die Erde zwischen zwei Steinen und mischen dieselbe dann mit Salz und etwas Quecksilber. — Diese Mischung bleibt stehen bis zum folgenden Tage, dann wird das Quecksilber durch einen baumwollenen Fetzen wieder ausgedrückt, der Rest wird ausgewaschen und der Satz in einem irdenen Geschirr ausgebrannt, wo dann das reine Silber zurückbleibt. — Das auf diese Art gewonnene Edelmetall dient dazu, gegen Nahrungsmittel und Kleidungsstücke ausgetauscht zu werden, aber beides, Nahrung wie Kleidung, sind in dieser entlegenen Schlucht so unerhört theuer, dass die Leute nur eben ihr Leben fristen können. — Mit geringer Mühe könnten sie wenigstens die nöthigen Nahrungsmittel grossentheils selber gewinnen, aber sie sind zu faul, um selber das Feld zu bestellen, sie sind zufrieden wenn sie nur das Allernöthigste haben und nebenbei brav faullenzen können. Das Silber kostet hier 8 bis 10 Thaler das Pfund, in Mexico dagegen ist der Preis 17 bis 18 Thaler; die ganze Bevölkerung zählt zwischen 2—300 Köpfe. Ich blieb zwei Tage an diesem reichen und doch so armen und elenden Orte, und trat dann meine Rückreise an, die mich wieder über die Cordilleren, aber in anderer Richtung und in andere Gegenden als auf der Herreise führte.

Am dritten Tage passirten wir einen niederen Wald, wo Laelia acuminata in ungeheurer Masse wuchs, ich nahm davon mit soviel ich konnte; bald darauf fand ich eine zweite Art meiner Gattung Ghiesbreghtia, die ich wegen der gezähnten Blätter **Ghiesbreghtia dentata** nannte und die eben so schön ist als die erstgenannte Art, leider konnte ich nur sehr wenig Samen davon sammeln, denn obgleich in grosser Menge hier wachsend, hatten sie sich vorzugsweise an senkrechten unzugänglichen Felswänden angesiedelt. — Da uns die Lebensmittel ausgingen und wir in diesen einsamen Gebirgswaldungen keinen neuen Vorrath auftreiben konnten, hatten wir nichts als Kaffee, den wir meistens mit schlechtem Regenwasser bereiten mussten, unsern ausgehungerten Magen zu bieten, aber es ist merkwürdig, mit wie Wenigem der Mensch sein Leben fristen kann. Neun volle Tagereisen brachten uns endlich wieder heraus aus diesen endlosen Wäldern und an die nördliche Seite dieser Gebirgsketten, in der Ferne lag mein alter Bekannter, der Berg Serro Barabas bei Zirandaro vor mir und so hatten wir denn wieder Hoffnung, Menschen zu begegnen und Lebensmittel auftreiben zu können, aber noch zwei Tage mussten wir reisen bis wir die erste rancho (Meierhof), ganz am Fusse des Barabas gelegen, erreichten, wo wir eine ganz ordentliche, nette Familie antrafen. — Auf dieser langen Tour hatte ich sonst nichts Neues gefunden, dagegen immer und immer wieder grosse Massen von Odontoglossum citrosmum, so dass mich zuletzt diese sonst so schöne Orchidee wirklich anekelte. — Man kann sich denken, wie sehr wir uns freuten, endlich einmal wieder unter Dach zu kommen und unserem Magen Solideres und Nahrhafteres bieten zu können als schwarzen Kaffee. — Als ich den gastfreundlichen guten Leuten meine Absicht mittheilte, am andern Tage den Berg Barabas besteigen zu wollen, lachten sie mich aus, sie behaupteten, der Berg sei von dieser südlichen Seite aus nicht zu besteigen und dann hauseten viele Tiger und andere reissende Thiere daselbst; ich liess

mich jedoch nicht abschrecken, was die Tiger und andere Raubthiere betraf, so wusste ich bereits aus Erfahrung, dass dieselben viel weniger zu fürchten sind, als die Leute gewöhnlich glauben; ich habe bereits genug Gegenden durchzogen, wo Tiger in Menge sind, der mexicanische Tiger geht nie auf den Menschen los, wenn er nicht gereizt wird, und kommt überdies nicht auf höheren Bergen vor. Nur ein Kuhhirt liess sich bewegen, uns als Führer und Träger zu begleiten, er behauptete, bis zu den obersten Felswänden, die von dieser Seite nicht zu besteigen seien, den besten Pfad zu kennen. — Wir brachen schon um 2 Uhr Morgens auf, als die Sonne aufging, waren wir bereits ziemlich hoch und in einer Region, wo wieder die schon früher in ähnlichen Localitäten von mir gefundene Palme, eine Thrinax-Art, stark dominirte. Auf dieser Palme wächst eine schöne Orchidee, Galeandra nov. sp., von der ich gerne die schönsten Exemplare mitnahm, aber es war eine mühsame Arbeit, indem man die Stämme erst umhauen muss und diese ganz mit Stacheln besetzt sind. Etwas höher hinauf fand ich die schöne **Russelia pygmaea** Roezl. theils in Blüthe, theils mit reifen Samen, sowie **Trixis macrophylla** und die **Barabasia scabra** (Roezl. ?), eine interessante Composite. Das Steigen wurde nun immer beschwerlicher, eine Menge von Mimosa und andern stachligen Pflanzen zerrissen unsere Kleider und wollten uns am Vordringen hindern, endlich erreichten wir doch die hohe Felsenmauer, die, wie man uns vorher versichert hatte, die Ersteigung des Gipfels von dieser Seite unmöglich machen sollte. — Es war allerdings ein Wagstück, allein unmöglich erschien es mir nicht, eine enge Spalte, aus der hier und da einzelne Stämme von Ficus und Erythrina hervorwuchsen, die als Anhalts- und Ruhepunkte dienen konnten, schien mir den einzig möglichen Zugang zu bieten und da wir mit langen Stricken uns versehen hatten, wollte ich den Versuch wagen; unser Führer war jedoch um keinen Preis zu bewegen, mit uns hinaufzusteigen, wir liessen ihn daher zurück. Mit Hilfe unserer Stricke und jener einzelnen Stämme und Büsche gelang es uns allerdings nicht ohne Lebensgefahr und mit grosser Anstrengung eben vor einbrechender Nacht die Bergkuppe zu erreichen, die eine ziemlich grosse mit Eichen bewaldete Ebene bildet. Mit Sonnenaufgang bot sich mir eine prachtvolle Fernsicht; Orchideen fanden sich keine vor, dagegen fand ich mehrere **Dahlia**-Arten, von denen ich Samen mitnehmen konnte. Mittags traten wir den beschwerlichen Rückweg an und erreichten Abends glücklich wieder unsern rancho, aber von brennendem Durste geplagt, von Schweiss und Anstrengung erschöpft und mit total zerfetzten Kleidern, die wir glücklicherweise aus unserm Vorrath ersetzen konnten. Am folgenden Abend erreichten wir Zirandaro ohne Ungemach. Hier konnte ich mich auf's Neue mit Proviant versehen, zwei meiner Indianer schickte ich mit der bisher gesammelten Ausbeute zurück nach Mexico, um nur von einem begleitet meine Weiterreise nach Coyuca und von dort nach Ajuchitlan anzutreten. Auf dieser Tour fand ich zwei überaus prächtige, werthvolle Neuheiten, die hoffentlich in der Cultur sich ebenso schön und dankbar erweisen werden, als sie mir hier erschienen; die eine, wahrscheinlich zur Gattung Luculia gehörig und von mir **Luculia grandiflora** benannt, stand in voller Blüthe, mit sehr grossen, weissen, süss-

duftenden Blumen bedeckt und sehr reichblühend, die andere, die ich **Franciscea azalcoides** nenne, ebenfalls mit weissen Blumen, bildet einen kleinen Strauch, der wirklich in einiger Entfernung aussieht, wie eine Azalea indica alba. Ich hatte die grosse Freude von diesen beiden Prachtpflanzen reifen Samen sammeln zu können.

Sonst war diese Gegend nicht reich an Pflanzen, aber desto reicher ist sie an Eisen, Kupfer und an Gold. Der Eisenstein enthält 75% Eisen, so dass selbst die Indianer hier das Eisen zu gewinnen verstehen, fast ohne alle sonst nöthigen Einrichtungen. Am meisten wird die Goldwäscherei betrieben: in der Gegend bei Coyuca, die man Placeros de San Francisco nennt, kann man meilenweit an jeder beliebigen Stelle in dem sandigen Boden Gold finden; ich habe hier selbst versuchsweise etwas Gold durch Auswaschen gewonnen und mich hier von dem ungeheuern Reichthum überzeugt, der hier mit so leichter Mühe gewonnen werden könnte, wenn nicht immer wieder der unselige Bürgerkrieg, der Mangel an Leuten und hinreichenden Communicationswegen, die Unsicherheit aller Zustände hindernd und vollständig lähmend einwirkten. Die hiesigen Indianer verkaufen das Gold zu 7 bis 8 Thaler die Unze, in Mexico kostet sie schon 16 Thaler! —

Ich erreichte die Stadt Ajuchitlan an einem Abend und fand die Bewohner in grosser Bestürzung und Aufregung, denn es verbreitete sich das Gerücht, die Liberalen würden noch in derselben Nacht einrücken und die Stadt plündern; alle Einwohner, die den Religiosos (conservative Partei) Obdach gewährt, sollten erschossen werden. Es war traurig, die Leute haufenweise trotz einbrechender Nacht auswandern zu sehen. Als ich sagte, ich beabsichtige nach Tempantitlan zu gehen, wurde mir abgerathen, denn dort sei jetzt gerade der Kriegsschauplatz, allein ich war schon so oft glücklich durchgekommen, dass ich auch dies Mal mich nicht abschrecken lassen wollte und mich sogleich wieder auf den Weg machte.

Am folgenden Tage begegnete uns eine Truppe bewaffneter Indianer, die uns unmolestirt passiren liessen, als ich ganz frank und frei grüsste; sie schienen vor meinem guten Rock europäischen Schnittes und vor der saubern Wäsche, die ich kurz zuvor angelegt, grossen Respect zu haben. — Die Nacht mussten wir im Walde zubringen, durch den der Weg führte; es hatte dies für mich durchaus niehts Beunruhigendes, obgleich wir in der Ferne rechts und links grosse Rauchwolken bemerkten, die wir für einen Waldbrand erkannten; allein die Entfernung schien so gross, dass wir an keine Gefahr dachten, da ohnehin Waldbrände hier zu Lande häufig vorkommen. — Kaum war aber die Nacht eingebrochen, als die Gefahr mit Riesenschritten zu wachsen schien; wir beeilten uns so sehr wir konnten, in der Hoffnung, durchkommen zu können, und als wir endlich die Unmöglichkeit einsahen, war auch der Rückweg uns schon abgeschnitten, wir waren zu weit vorgedrungen, vor uns, hinter uns, ringsum stand Alles in Flammen! Unsere Lage war schrecklich, ein Blick genügte, um uns von der grässlichen Gefahr zu überzeugen, nur eine Hoffnung auf Rettung bot sich uns, ein nahegelegener, nur mit einzelnen Bäumen bestandener Hügel musste unser Zufluchtsort werden! Wir flüchteten uns hinauf und verloren keinen Augenblick, sogleich an das Umhauen dieser Bäume zu gehen, um einen möglichst grossen,

freien Raum zu gewinnen. — Unsere Arbeit dauerte die ganze Nacht hindurch, die Verzweiflung gab uns Kraft, die Bäume mussten gefällt und möglichst weit weggeschleppt, dann das lange trockene Gras ausgerauft werden. Das Krachen der zusammenstürzenden Stämme, das Prasseln der Flammen war uns ein fürchterlicher Mahnruf zur Aufbietung aller unserer Kräfte, der blutrothe Flammenschein beleuchtete die Scene unserer fast übermenschlichen Arbeit und doch hätten alle unsere Anstrengungen uns nicht retten können, wenn nicht dieser Hügel ohnehin schon als eine Lichtung im dichten Walde unsere Arbeit bedeutend erleichtert hätte! — Immer enger zog sich der feurige Ring um uns zusammen, immer steigernd wuchs die Hitze, unsere Thiere waren kaum mehr zu halten, — es waren schreckliche Stunden der Angst! — Der anbrechende Tag fand uns noch mitten im Feuer, aber schon liess die Hitze nach, wir durften uns für gerettet halten, denn die nächste Gefahr des Erstickungstodes war glücklich überstanden! — Aber noch lange währte es, ehe wir unsern schützenden Hügel verlassen durften, um über ein Feld von Baumleichen, von glühender Asche und Kohlen hinweg einen Ausweg zu suchen. Mit welchen Gefühlen des Dankes und des Entsetzens denke ich an jene furchtbare Nacht zurück! — Am Abend des nämlichen Tages erreichten wir die Minen von Tempantitlan, und erfuhren hier, dass dieser Waldbrand schon mehrere Tage gedauert und meilenweit Alles verwüstet habe. Man sagte, er sei aus Unvorsichtigkeit entstanden, da in dieser Gegend gerade der Krieg gewesen, sei der Wald durch brennende Lunten oder durch die Lagerfeuer in Brand gerathen, — Andere behaupteten, die Religiosos hätten den Wald absichtlich angezündet, noch Andere wälzten die Schuld auf die Gegenpartei, — das Traurigste ist, dass dabei gegen 300, grossentheils verwundete Soldaten umgekommen sein sollen; wir hatten selber auf unserem Wege mehrere verkohlte Leichname angetroffen, ein Schicksal, dem wir selber nur wie durch Wunder entgangen waren! —

Ich blieb bei dem Administrator der einen Mine, die den Besitzern der Minen zu Arcos gehört, über Nacht und hatte Mühe die Leute zu überzeugen, dass ich wirklich von Arcos gekommen sei, denn von mehreren Boten, die sie in den letzten Monaten nach Arcos geschickt hatten, um Geld zu holen, war keiner lebend zurückgekehrt, sie waren den Kriegshorden in die Hände gefallen und wahrscheinlich erschossen worden. — Eben wegen dieser vollständig unterbrochenen Verbindung hatten die Arbeiten in dieser Mine schon seit mehreren Monaten ganz eingestellt werden müssen. — Hier fand ich neben einem Bach in reinem Sandboden eine sehr schöne Art von Rondeletia, R. Tempantitlani Roezl., mit carminrothen Blumen und weissfilzigen Blättern, sehr reichblühend und ohne Zweifel eine vortreffliche Acquisition; leider konnte ich nur sehr wenige Samen davon erhalten und diese habe ich meinem Freunde Ortgies in Zürich geschickt, der hoffentlich dieselben richtig empfangen wird*). Sonst war die Gegend hier arm an Pflanzen, aber desto reicher an Silber. —

*) Kürzlich erhielt ich eine reiche Samensendung und darunter auch obige Art. Diese Reise unseres Freundes verspricht für die Gärten die erfreulichsten Resultate, es sind sehr interessante Sachen darunter.

(E. O.)

Zur Zeit der Spanier wurden die hiesigen Minen stark bearbeitet, jetzt liegen sie fast sämmtlich verlassen; man sieht noch die Arbeiten der Spanier, alle Minen ohne Ausnahme haben noch gar keine Tiefe und ihr Reichthum ist daher kaum berührt worden: — welche Schätze können hier durch eine wohl organisirte europäische Compagnie zu Tage gefördert werden, wenn die Segnungen des Friedens für dieses unglückliche Land endlich einkehren werden! — Wir blieben einige Tage hier und besuchten dann zunächst das Mineral del oro, das vielleicht die reichsten Goldminen der Welt enthält. Auf dem Wege dahin fand ich eine hübsche Melastomee, **Centradenia Tempantitlani Roezl.**, ein ganz zwergartiges Dasylirion, von dem ich leider keine reifen Samen mitnehmen konnte und mehrere Arten von **Dahlia**, die bereits verblüht hatten, über die ich daher Nichts zu sagen weiss, als dass sie wahrscheinlich für Europa neue Arten sein werden.

Im Mineral del oro, das später in ruhigeren Zeiten noch sicher eine grosse Zukunft haben wird, während jetzt Armuth und Elend die goldenen Schätze bewacht, — blieb ich nur einen Tag, da die Vegetation mir nichts Neues bot. Die Gegend ist sehr hügelig, ebene Flächen auch von nur geringer Ausdehnung fehlen ganz; die Eichenwälder sind mit Bromeliaceen bewachsen, von Orchideen kommen nur einige unansehnliche Arten vereinzelt vor. Aus der Entfernung sahen wir die reichen Silberminen von Coronila, welche unter der spanischen Herrschaft bearbeitet wurden, seitdem aber verlassen liegen. Es leben noch Indianer, die früher in diesen Minen arbeiteten und die Leute erzählten fabelhafte Dinge von dem Reichthum dieser Minen. — Die Indianer baten mich, ich möchte wieder da anfangen lassen zu arbeiten, sie sagten, bloss los estrangeros (die Fremden) seien im Stande, solche Arbeiten zu unternehmen, und es mag allerdings ein grosses Capital erfordern, um solche Minenarbeiten in Gang zu bringen. — Diese Nacht blieb ich im Walde und erreichte den andern Tag gegen Abend den Ort Salinas, wo alles von Soldaten vollsteckte. Ich wurde gleich von einer Schaar umringt und mit grossen Augen angeschaut, denn ein Europäer ist ihnen ein halbes Wunderthier; Europa kennen sie kaum dem Namen nach, sie sagen kurzweg man sei „aus der andern Welt", oder von „jenseits des Wassers." — Ich liess mich gleich zu dem Chef, der sich General tituliren liess, führen und suchte ihn durch ein Geschenk von 3 Thalern zu gewinnen, das er auch mit Freuden annahm. Am folgenden Morgen gab er mir noch mit seinem zerlumpten Stabe das Geleit, um mich gegen seine eigenen Leute zu schützen und entliess mich dann mit dem eindringlichen Rath mich durchaus nirgends aufzuhalten bis nach Tlacotepec, denn die ganze Gegend sei voll von Truppen, d. h. Raubgesindel. — Salinas liegt in einem sehr romantischen Thale, an der Vereinigung zweier Flüsse; im Thale fand ich auf Mimosen eine Menge rankender **Asclepiadeen** mit sehr verschieden geformten Samenkapseln, die Blüthezeit war bereits vorüber. Das Thal liegt sehr tief, daher in der heissen Region. — In dem Indianerdorf Tlacotepec angekommen, wurde ich von einem Dutzend Indianer, welche sich la forca militare nannten, angehalten und nach meinem Pass gefragt, da aber keiner von ihnen lesen konnte, so wurde ich zum General geführt; dieser war ein gebil-

deter Mann, er hatte früher Rechte studirt, aber da er kein Glück in seiner juristischen Praxis hatte, so wurde er General, ohne früher Soldat gewesen zu sein. — Er war sehr freundlich, fragte mich, wie es stehe in der Hauptstadt, ob Hoffnung sei, dass die liberale Partei gewinne u. s. w. — Es war gerade Sonntag, ich beschloss meinen Thieren einen Ruhetag zu gönnen und selber eine kleine Excursion in die Umgegend zu machen. — Die Umgegend ist wegen der höheren Lage und der feuchteren Atmosphäre sehr begünstigt in der Vegetation, und zugleich durch den steten Wechsel von Bergen und Thalgründen sehr romantisch; schöne Laelia-Arten bedecken die Felsen, die Eichen sind geschmückt mit der stets abwärts wachsenden Cattleya citrina, deren grosse goldgelbe Blumen aus dem Waldesdunkel hervorleuchteten. Auf einem Baume, der zur Familie der Terebinthaceen gehört (Elaphrium copalliferum Mρç. Sess.), fand ich ein riesiges Exemplar der Cattleya citrina, wohl das grösste, das je nach Europa gekommen ist; es wurde auf der Auction meiner Orchideen in London mit 5 L. St. bezahlt. Auf Weidenbäumen kommt diese schöne Orchidee auch sehr gut fort; in der Cultur muss ebenfalls darauf geachtet werden, dass die Triebe abwärts gerichtet sind, wie sie im Vaterland wachsen. — Von Fruchtbäumen fand ich hier eine Art Chrysophyllum mit sehr grossen grünen, inwendig schwarzen oder braunen Früchten, die bis 3 Pfund schwer werden und recht schmackhaft sind, Lucuma mammosa und Achras Sapota geben hier ebenfalls sehr grosse Früchte; die interessanteste und sehr feinschmeckende Frucht war aber die einer Anona, diese Frucht erreicht ein Gewicht von 7 Pfd., die Schale ist orangegelb, das Fleisch weiss mit schwarzbraunen Samenkernen. — Von meiner kleinen Excursion zurückgekehrt, wurde ich befragt, was ich mit den gesammelten Pflanzen machen wollte; meine Aussagen und Erklärungen fanden keinen rechten Glauben, man schien zu vermuthen, dass ich andere Zwecke verfolge und wohl gar als Spion nur das Sammeln von Pflanzen etc. als Vorwand gebrauche; ich fühlte wohl, wie dieser Argwohn für mich gefährlich werden könne und that daher mein Möglichstes, um Vertrauen in meine Aussagen zu erwecken. Zur Fortschaffung der gesammelten Orchideen musste ich noch ein Maulthier kaufen, ein Oberst bot mir eines an und schwur, es sei nicht gestohlen, sondern sein rechtmässiges Eigenthum, ich kaufte es ihm ab, liess mir aber Vorsichtshalber einen förmlichen Verkaufsschein von ihm ausstellen.

Den folgenden Tag reiste ich weiter, war aber kaum eine Stunde weit geritten, als einige der Vaterlandszerstörer, die sich Vertheidiger des Vaterlands nennen, mich einholten und mich zur Rückkehr aufforderten, da der Commandant mich sprechen wolle. Ich glaubte, er wolle mir vielleicht einen Brief oder Auftrag nach Acapulco mitgeben, liess meinen Begleiter mit den Lastthieren warten und ritt mit den Soldaten zurück. Der Commandant, ein barfüssiger Lump in zerrissenem schmutzigem Hemde, fragte mich mit strenger Amtsmiene, ob ich das Maulthier von jenem Oberst gekauft habe; auf meine bejahende Antwort erklärte er, das Thier müsse hier bleiben, denn der Oberst habe kein Recht gehabt, es zu verkaufen; ich erklärte darauf, dann müsse ich mein Geld zurück haben, erhielt jedoch zur Antwort, das sei nicht seine

Sache, warum ich gestohlenes Gut gekauft habe. — Ein Officier mit zwei Kerlen wurde beauftragt, mich zurück zu geleiten, um das Maulthier zu holen. Der Officier schien eher mit sich reden zu lassen, als der mir offenbar feindliche Commandant, ich verlangte daher, er isolle mich zum General führen, der mir sicher Recht schaffen würde; — er wollte sich jedoch nicht dazu verstehen, liess mich aber weiter ziehen, ohne mir das Maulthier zu nehmen. — Ich hoffte damit würde die Sache abgethan sein, machte mich jedoch mit möglichster Eile auf den Weg, um so bald irgend möglich von hier fortzukommen, um so mehr, da mich bald nachher ein Bote überholte und mir von Seite des Obersten die Weisung brachte, ich solle machen dass ich fortkäme, da der Commandant Böses gegen mich im Schilde führe. — Der Weg führte mich durch einen prachtvollen Wald, der viele Arten von Odontoglossum enthielt, die mir neu waren, leider konnte ich nur etwa 50 Stück in aller Eile davon sammeln, da ich mich nicht aufhalten mochte. Abends erreichten wir ein kleines Indianerdorf, wo ich bei dem Alcalde (Richter) gute Aufnahme fand durch einige Heiligenbilder, die ich ihm schenkte; ich wollte mich gerade schlafen legen, als ein Indianer dem Alcalde einen Brief vom Commandanten brachte, worin ihm meine bevorstehende Ankunft angezeigt und der Befehl ertheilt wurde, er solle mir das gestohlene Maulthier ohne Weiteres wegnehmen und mich erschiessen lassen, wenn ich mich widersetzen sollte; wäre ich schon wieder weiter gereist, so solle der Alcalde den Befehl weiter befördern, bis ich eingeholt worden sei.

Als der Alcalde mir diesen Brief zeigte, zog ich meinen Verkaufsschein aus der Tasche und erzählte ihm den ganzen Hergang; er sah auch gleich ein, dass der Commandant ein Spitzbube sei und liess zurück melden, ich sei schon fortgereist, mir gab er auf Verlangen den Brief des Commandanten, damit ich denselben dem Oberbefehlshaber Don Juan Alvarez vorweisen könne und dieser daraus das Treiben seiner höheren Officiere kennen lerne. — In aller Frühe des folgenden Tages brach ich wieder auf, um aus dieser Gegend fortzukommen, und den Racheplänen des Commandanten zu entrinnen. Ohne diese gezwungene Eile hätte ich hier eine grosse Ausbeute schöner Orchideen machen können, besondes war Odontoglossum citrosmum hier in ungeheuren Massen und in wunderbarer Ueppigkeit und Blüthenfülle; einzelne Eichen waren so dicht damit überzogen, dass man buchstäblich nichts von der Rinde sehen konnte, und gewährten einen wahrhaft bezaubernden Anblick; auch Odontoglossum Insleayi trat vereinzelt auf und ein anderes hatte weisse Blumen. wie O. pulchellum; das Odontogl. laeve stand in Knospen, während die eben genannten in voller Blüthe prangten; in den Thälern wuchsen viele Arten von Geonoma und Chamaedorea, während Befarian mit Lisianthus viridiflorus gemischt, das Unterholz der Eichwälder bildete, die die Berge krönten. Gegen Abend erreichte ich ein kleines Dorf, mein Indianer war zurückgeblieben, um eines unserer Thiere zu suchen, das sich verlaufen hatte; kaum angelangt, sah ich mich von einigen zwanzig Bewaffneten umringt, der eine, welcher sich der Commandant nannte, erklärte mir mit kurzen Worten, er habe die Ordre erhalten, mich ohne Weiteres erschiessen zu lassen, da ich dem Befehl des Commandanten nicht gehorcht und das Maulthier behalten

habe. Während er einen Theil seiner Leute kommandirte, die Gewehre zu laden, wollten andere mich zwingen, niederzuknien und mir die Augen verbinden zu lassen. Ein schneller Rundblick in die Gesichter meiner Angreifer, in welchen ich nur Rohheit und Schadenfreude, aber keinem Funken von Mitleiden begegnete, gab mir die Ueberzeugung, dass hier mit Bitten Nichts auszurichten sei und dass nur ein kühnes, drohendes Auftreten mich retten könne aus den Händen dieses Gesindels. Rasch stiess ich die Hände zurück, die mir den letzten Liebesdienst erweisen wollten, trat gerade auf den Commandanten zu und rief mit Donnerstimme: „Euer Commandant ist ein grosser Spitzbube, wenn Ihr seine Befehle befolgt, werdet Ihr alle ohne Ausnahme erschossen werden! — Nur Don Juan Alvarez hat das Recht mich zu richten, denn ich bin ein Fremder und aus der andern Welt, nicht wie Ihr, lauter schlechte und miserable Kerle. Mein Gesandter ist in Mexico und würde meinen Tod zu bestrafen wissen. — Ihr, Commandant, gebt mir morgen 6 von Euren Leuten mit, da ich zum Juan Alvarez will, dem ich wichtige Nachrichten zu bringen habe. Er würde Euch wahrlich kurzen Prozess machen, wenn es Euch einfallen wollte, mir nur ein Haar zu krümmen!“ — Ich hatte glücklicherweise das Rechte getroffen, — die Wirkung meines drohenden befehlenden Auftretens war wunderbar. — Der Commandant stand ganz kleinlaut da, ich versäumte nicht, die Macht der ersten Ueberraschung nicht vorübergehen zu lassen, sondern liess ihn gar nicht zur Besinnung kommen und fuhr fort, ihm wie einem armen Sünder tüchtig den Text zu lesen, ob seiner Kühnheit, einen Mann von meiner Wichtigkeit von seinem Lumpengesindel wie einen Hund erschiessen lassen zu wollen! Dann wandte ich mich zu den Leuten, befahl, sie sollten mich in ein anständiges Quartier führen und Wasser und Futter für meine Pferde besorgen. Der Commandant bestätigte meine Befehle, und bat ganz kleinlaut um Entschuldigung, die ich erst nicht gelten lassen wollte, dann aber gnädig annahm, — Ich war gerettet! — Die Rollen waren vollständig gewechselt, der Commandant war jetzt froh, dass ich ihm versprach, ich wolle seinem Oberbefehlshaber nichts von dem Vorgefallenen melden und that nun Alles, was er konnte, um sich bei mir in Gunst zu setzen, damit ich ein gutes Wort für ihn einlege! — Ein kleiner Zwischenfall erhöhte noch den fast scheuen Respect, den ich jetzt einflösste: nach der eben erlebten Aufregung und vielleicht auch gleichzeitig durch Hunger veranlasst, bekam ich heftigen Kopfschmerzen; ich führte ein Fläschchen mit starkem Riechsalze bei mir und sobald ich dasselbe hervorzog, wurde der Commandant neugierig und fragte ob es zum trinken und auch aus der andern Welt sei', — ich antwortete „ja, es ist aber nicht für solche gewöhnliche Menschen wie Ihr, ich will Euch blos daran riechen lassen.“ Er wollte sich recht daran laben und roch daran so stark er konnte, liess dann plötzlich das Glas fallen und geberdete sich wie toll, während ich es achselzuckend wieder aufhob, ohne eine Miene zu verziehen, mehrere Male daran roch und es dann ruhig einsteckte. Wieder zu sich gekommen, erzählte er in ihrem mir unverständlichen Dialect mit den lebhaftesten Gesticulationen seinen Leuten von der wunderbaren Eigenschaft des Fläschchens, und ich bemerkte gleich, dass Alle den grössten Respect bekommen hatten. — Mein Indianer war inzwischen

angekommen, ich erzählte ihm mit kurzen Worten das Vorgefallene und befahl ihm, die Leute bei dem Glauben zu lassen, dass ich den Oberbefehlshaber wichtige Nachrichten zu überbringen habe. —

Am folgenden Morgen erhielt ich 6 Mann als Escorte, aber schon nach kurzer Zeit drückte sich Einer nach dem Andern weg und ich liess sie gerne laufen, so dass ich nur mit meinen Begleitern in Providencia, dem Sitz des Oberbefehlshabers, das etwa aus 100 Hütten bestehen mag, anlangte. Don Juan Alvarez ist schon ein Greis von 80 Jahren, er nahm mich artig auf, meine bestandenen Abenteuer liessen ihn jedoch ganz gleichgiltig, solche Klagen über das Treiben seiner Untergebenen waren ihm sicher nichts Neues. Sein Secretär, ein ordentlicher ziemlich gebildeter Mann Namens Christo, ist aus Havanna; er fragte mich, ob ich nicht etwa eine Karte vom Staate Guerrero bei mir führe, die ihm von grossen Nutzen sein würde, er müsse die ganzen Bewegungen der Truppen leiten und habe keine Ortskenntniss, Don Alvarez habe aus Altersschwäche ein sehr kurzes Gedächtniss und erinnere sich oft nicht mehr der Localitäten. — Er war hocherfreut als ich ihm meine Karte gab und stellte mir dafür einen Pass aus nach Acapulco, der mich gegen ähnliche Gefahren wie die erlebten, nach seiner Versicherung vollständig schützen würde. —

(Fortsetzung folgt.)

---

3) Wasserheizungen.

Unter allen Arten der Heizungen, die bis jetzt für Gewächshäuser angewendet worden sind, hat sich keine besser bewährt, als eine solid und rationell construirte Wasserheizung.

Eine Wasserheizung hat vor der gewöhnlichen Heizung durch Kanäle (geschleppte Schlöte), den grossen Vorzug, dass sie eine gleichmässige nicht strahlende Wärme abgibt, die auch beim stärksten Heizen für die zunächst stehenden Pflanzen ohne Nachtheil ist. Ein zweiter Vortheil der Wasserheizung ist die gleichmässige Vertheilung der Wärme, indem die Röhren einer solchen, in alle Ecken der Gewächshäuser und zunächst den Fenstern hindurchgeführt werden können, ohne damit eine Unbequemlichkeit für die Aufstellung der Pflanzen zu veranlassen, wie dies bei den Heizkanälen der Fall ist. —

Der dritte grosse Vorzug von Wasserheizungen besteht endlich darin, dass sie ebenso leicht mit Kohlen oder Torf geheizt werden können, da die mehr locale Wärme, welche diese Brennmaterialien erregen, für Kanäle weniger zweckmässig, — bei Wasserheizungen dagegen sogar zweckmässiger und mit weniger Wärmeverlust verbunden ist, als ein lebendiges Feuer von Holz, das eine viel lebhaftere Luftströmung und folglich auch eine viel raschere Entweichung der Wärme bedingt. Bei sonst zweckmässiger Construction des Ofens, wird daher bei Anwendung von Wasserheizungen eine ganz bedeutende Ersparung für die Kosten der Heizung

bedingt, wodurch sich die Mehrkosten der Herstellung einer Wasserheizung bald decken. In neuester Zeit hat man gefunden, dass die Ersparung an Heizmaterial um so grösser ist, je grössere Räume durch einen Kessel erwärmt werden müssen. So richtig dies nun auch ist, würden wir doch, weder im Klima des nördlichen und mittleren Deutschland, oder gar in dem von Russland es wagen, auf einem einzigen Kessel, die vollständige Heizung aller Gewächshäuser einer Anstalt zu basiren. Trotz der grössten Solidität der Construction könnte doch mitten im Winter eine Reparatur vorkommen und so sehr bedeutende Verluste herbeigeführt werden. Wir würden daher rathen, wenn auch die Einrichtung getroffen wird, von einem grossen Kessel aus, Röhren in alle Gewächshäuser zu führen, doch zwei solcher Kessel zu construiren und mindestens in jedes der Warmhäuser von den 2 verschiedenen Heizungen Röhren zu leiten. —

Ueber die verschiedenen Systeme dieser Heizungen selbst zu sprechen, ist hier nicht nöthig, da in allen grössern Städten sich jetzt Geschäfte finden, die solche Heizungen nach den neuesten Systemen, oder auch nach dem älteren Systeme mit offenen Reservoiren anfertigen.

Bei der Anlage einer solchen stets kostspieligen Heizung wolle man aber nicht sparen. Man übergebe deren Ausführung nur durchaus soliden Geschäften, die für die Solidität der Anlage eine Reihe von Jahren gutsagen. Eine von Anfang an ohne Kenntniss der wichtigsten Grundsätze, worauf sich die Wasserheizung überhaupt basirt, oder von schlechtem oder zu dünnem Material, oder in Bezug auf exacte Arbeit des Kessels, der Röhren, Krahne und Verbindungsstellen nicht ganz solid gearbeitete Heizung der Art wird binnen kurzer Zeit in Reparatur fallen. Diese Reparaturen werden sich immer häufiger wiederholen, bis man endlich nach vielem Aerger, bedeutendem Verlust an Pflanzen etc., nicht nur für die anfänglich etwas billiger construirte Heizung viel mehr ausgegeben, wie wenn solche gleich anfangs zu höherem Preis von einem soliden Geschäfte ausgeführt worden wäre, — sondern endlich sogar genöthigt wird, die schlechte Heizung ganz weg zu thun und eine neue solidere construiren zu lassen.

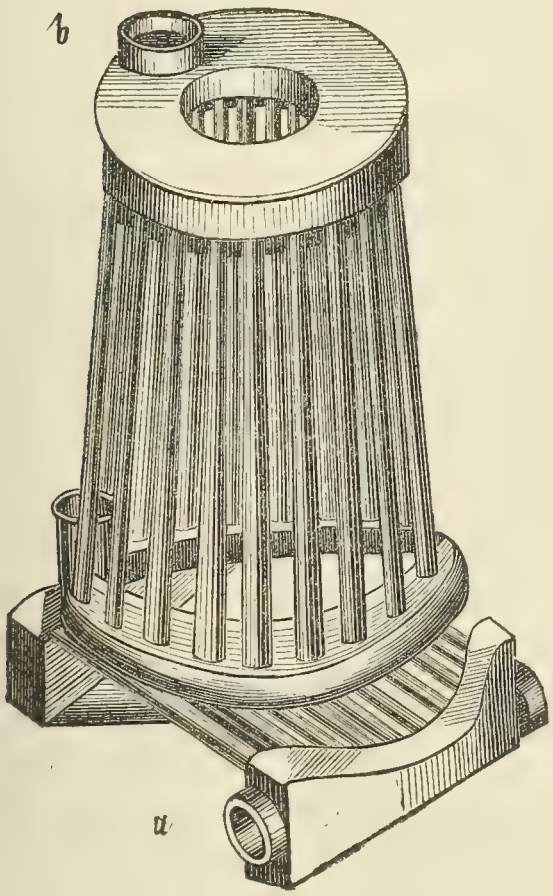
Es wird wenig Gärtner von längerer Amtsthätigkeit geben, die eine derartige Erfahrung nicht entweder schon selbst gemacht haben, oder denen nicht mehrfach derartige Beispiele bekannt sind, welche sämmtlich beweisen, dass eine von Anfang an, durchaus solid, von einem tüchtigen die volle Verantwortlichkeit für mehrere Jahre übernehmenden Meister, construirte Wasserheizung, auch wenn deren Anlage um $^1/_3$ bis zur Hälfte höher zu stehen kommt, — dennoch bedeutend billiger ist, als wo Material oder Arbeit ungenügend sind. —

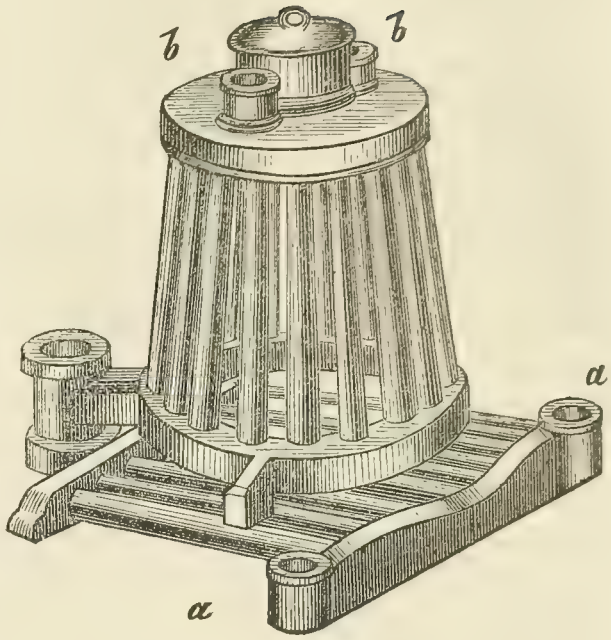
Eine sehr bedeutende Kraft übt die wechselnde Temperatur auf das Material der Röhren aus, welche sich in Folge dessen ausdehnen und zusammenziehen. Die Röhren und Reservoire der Wasserheizung müssen daher in beweglichen Bändern oder auf beweglichen Stützen ruhen, indem sonst die Ausdehnung das Knicken und Brechen der Röhren bedingt. So bekannt dies ist, wird doch öfers dagegen gefehlt.

Endlich ist die Construction des Kessels von grosser Wichtigkeit, insofern diese es bedingt, ob die Wärme

Psoralea acaulis Ster.

des Feuers ohne bedeutenden Verlust zur Erwärmung des Wassers verwendet wird, und ob andrerseits die Erwärmung des Wassers eine möglichst schnelle ist. Am vollständigsten erfüllt diese beiden Bedingungen der Röhren-Kessel, der von den Herren Weeks u. Comp. in London und H. Ormson, Hot-water apparatus manufacturer, Stanley-Bridge, Kings-road, Chelsea, London, in neuerer Zeit construirt ward. Da solche Kessel in den letzten Jahren in vielen der bedeutendsten Gärten Englands und des Continents construirt worden sind und sich als ganz vorzüglich bewährt haben, so geben wir beistehend die Zeichnungen solcher an. (Fig. 1 Kessel der Herren Weeks, Fig. 2 Kessel v. Ormson.





Ein solcher Kessel besteht aus einer Zahl aufrecht stehender Röhren von schwachem Kaliber, welche im Kreise gestellt sind und wiederum, wie dies die beistehende Figur zeigt mit horizontalliegenden Röhren verbunden sind, so dass hierdurch ein aus Röhren bestehender, auf horizontaler Fläche ruhender, überall durchbrochener Kessel entsteht. Das auf diese Weise in viele Röhren vertheilte Wasser wird von dem unter dem Kessel brennenden Feuer fast augenblicklich erwärmt, da die erwärmte Luft, zwischen all den Röhren hindurch circuliren und ihre Wärme an das Wasser abgeben kann. Am Grunde des Kessels bei a und an der Spitze desselben bei b, gehen die Röhren ab. Die erste führt das kalte Wasser in den Kessel zurück, die zweite führt das erwärmte emporsteigende Wasser fort und so stellt sich eine schnelle Circulation des Wassers her.

Es sind nach diesem Systeme in der letzten Zeit viele sehr bedeutende Wasserheizungen in grösseren Gärtnereien hergestellt worden. So erwärmt ein sol-

cher Kessel im Garten des Herrn Henderson in London 7900 Fuss Röhren, ein anderer bei Smith in Dulwich 10000 Fuss Röhren, ein erst ganz neuerdings bei Van Houtte in Gent hergestellter 13000 Fuss Röhren. Ausserdem sind noch eine Menge kleinerer Wasserheizungen der Art angefertigt worden und Männer wie Lindley, Henderson, Charles Paget, Van Houtte, John Sanders, bescheinigen in verschiedenen Zeitschriften Englands, dass alle Heizungen der Art, ihre Erwartungen weit übertroffen hätten, indem dieselben beim Verbrauch von verhältnissmässig sehr wenig Heizmaterial, ihre Gewächshäuser stets auf die genügenden Grade erwärmt hätten. —

Der verflossene harte Winter, in dem die Gewächse in allen mangelhaft oder unzweckmässig erwärmten Gewächshäusern, mehr als in solchen, die mit guten Wasserheitzungen versehen waren, gelitten haben, veranlasste uns zu diesen Bemerkungen.

Ebenso haben uns auch die Erfahrungen des letzten Winters gezeigt, dass solider Bau mit festem dickem Glase und Schutz der Glasflächen durch Doppelfenster oder Deckläden, ungemein viel zur bessern Conservirung der Pflanzen beiträgt.

Der Verlust an Scheiben bei dem bedeutenden Schneedruck, war da, wo im letzten Jahre das dicke englische Doppelglas angewendet ward, selbst hier in Petersburg gleich Null, — während das dünne einfache Glas massenhaft sprang und eingedrückt ward.

(E. Regel.)

---

4) Einige neue Pflanzen deutscher Handelsgärtnereien.

In dem Catalog des Herrn Heinemann in Erfurt, der von allen Catalogen der deutschen Handelsgärtnereien, die wir dieses Jahr sahen, am elegantesten ausgestattet ist, befindet sich auch der Holzschnitt der Witheringia pogonandra Ch. Lem., einer aus Mexico stammenden Solanacee, mit fussgrossen breiten silberfarben gezeichneten Blättern. Nach Heinemann kann diese Pflanze den Sommer hindurch ins freie Land gepflanzt und als herrliche Decorationspflanze für Gruppen verwendet werden. Erfahrungen, die in diesen Beziehungen in Deutschland gemacht wurden, fehlen freilich noch, das Vaterland der Pflanze lässt es aber mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen, dass sie auch den Sommer ins freie Land gepflanzt, gut gedeihen wird. Ob sie hier aber auch ebenso schöne Blätter bildet, wie bei der Cultur im Topfe? Auch diese Frage muss dieser Sommer erst noch entscheiden und sollte man in dieser Beziehung nie mehr sagen, als was die Erfahrung bewiesen hat. Jedenfalls ist aber diese Pflanze zu jenen hervorragenden Neuigkeiten zu rechnen, die wegen leichter Cultur und der Möglichkeit der schnellen Vermehrung, ihren Weg durch alle Gärten Europa's machen wird, um dann vielleicht in einigen Jahren aus denselben, wenn auch nicht wieder zu verschwinden, sondern als etwas altes noch kaum beachtet zu werden.

Die grössten Exemplare in dem Garten Verschaffelt's hatten im letzten Jahre

eine Höhe von 2 Fuss erreicht. Das Blatt silberfarben marmorirt mit Ausnahme der auf dunkelgrünem Grunde abgezeichneten hellen Rippen. Blattstiele und junge Zweige dunkelroth. Cultur gleich der von andern halbstrauchigen Pflanzen mit fallenden Blättern des temperirten Hauses, wie von Datura etc. Im Frühjahr zeitig gemachte Stecklinge, werden bis Anfang Sommers in Warmhause und Treibbeete zu hinlänglich kräftigen Pflanzen erzogen, um solche dann ins freie Land auszupflanzen. Bei fortwährender Topfcultur giebt man fette Erde und Dungguss zur Zeit der Vegetation. Das Exemplar, welches in Gent prämirt wurde, war im Topfe erzogen.

Ferner gibt Herr Heinemann auf dem Titelblatt seines Cataloges eine gute Abbildung der *Cissus antarctica*, die wir wiederholt zur Cultur im Zimmer, als schöne immergrüne Schlingpflanze von gleichem Werthe wie den Epheu empfohlen haben. Wir haben diese Pflanze im letzten Jahre an mehrere deutsche Handelsgärtnereien vom hiesigen Garten aus abgegeben. Unbegreiflich ist es, wie eine Pflanze, die hier in Petersburg schon seit langer Zeit sich in den meisten Privatwohnungen einheimisch gemacht hat, im übrigen Europa als werthvolle Pflanze zur Zimmerdecoration kaum bekannt geworden ist. Wir wiederholen bei dieser Gelegenheit, dass auch die ächte Olea fragrans, die schon als kleine Pflanze das ganze Jahr hindurch im Zimmer blüht und dasselbe mit ihrem feinen Wohlgeruch erfüllt, es wohl verdiente, im Auslande ebenso häufig im Zimmer gezogen zu werden wie hier in Russland.

Als fernere Pflanzen in Heinemann's Catalog abgebildet, nennen wir die von uns wiederholt besprochene Dracaena australis, jedoch nicht die, welche Dalton Hooker jetzt als die ächte D. australis beschrieben hat, sondern die als D. australis in deutschen Gärten verbreitete Pflanze, ferner den hübschen Prunus sinensis mit gefüllter Blume, einer Pflanze, die wir schon oft als sehr geeigneten Strauch zur Treiberei im Winter empfohlen und eine neue in Belgien erzogene Birne, die nach dem berühmten Russischen General Tottleben, Beurré Tottleben genannt worden ist.

Unter den speciell empfohlenen Pflanzen nennen wir *Pilogyne suavis Schrad.*, eine raschwüchsige Schlingpflanze mit kleinen wohlriechenden gelben Blüthentrauben, die an warme Wände den Sommer in's freie Land gepflanzt, diese bald mit ihrem Grün überzieht und auch als Topfpflanze im Fenster des Wohnzimmers vorzüglich gut gedeiht. Es ist eine knollentragende Pflanze, die im Winter einzieht, trocken bei 6 — 8° R. durchwintert wird und dann im Frühlinge von Neuem austreibt.

Sie gehört zur Familie der Cucurbitaceen, stammt aus dem südlichen Afrika, ward durch Ecklon und Zeyher schon vor ungefähr 30 Jahren in deutsche Gärten eingeführt und im Jahre 1835 von Schrader im Samenverzeichniss des Botanischen Gartens in Göttingen beschrieben. Sie ist mit der Gattung Melothria zunächst verwandt und muss richtiger *Zehneria suavis* genannt werden, da Endlicher nach dem gleichen Typus die Gattung *Zehneria* früher aufstellte, als Schrader seine Pilogyne suavis.

Endlich sind noch einige besondere Culturbemerkungen über Erdbeercultur und über Spargelcultur beigegeben. In Bezug auf letztere verwirft Heinemann das allgemein gebräuchliche tiefe Pflanzen der Spargelwurzeln als durchaus

der Natur der Spargelpflanzen entgegen und empfiehlt flaches Pflanzen und häufiges Behacken auch nach der Spargelernte im Sommer. Als Düngung wird das Ueberdecken der Spargelfelder mit kurzem Dünger im Herbste empfohlen, der dann im nächsten Frühlinge untergebracht wird. Dieser letztere Vorschlag ist nicht zweckmässig, denn wenn der Dünger nach dem Aufbringen sofort untergebracht wird, wird er eine viel kräftigere Wirkung zeigen, als wenn er erst längere Zeit gelegen und so einen Theil seiner düngenden Bestandtheile an die Atmosphäre abgegeben hat.

Nach der Ankündigung hat Herr Jäger, unser geehrter Mitarbeiter, eine Anleitung zur Cultur der von Heinemann im Cataloge aufgeführten Gemüse und Blumen geschrieben, die Heinemann zu 10 Sgr. verkauft. Wir sahen solche noch nicht.

Der Catalog von Johann Nicolaus Haage in Erfurt giebt den Holzschnitt von Gynerium argenteum, das von Neuem kräftigst empfohlen wird, — ferner einem guten Holzschnitt von Colocasia euchlora Koch, einer von uns schon besprochenen, mit der schönen C. antiquorum (nymphaeifolia Hort.) nah verwandte Pflanze. Endlich ist noch eine Tafel mit den colorirten Abbildungen von Clintonia pulchella azurea grandiflora und Clintonia pulchella atropurpurea eingeheftet. Es sind das 2 Abarten der schönen Clintona pulchella, jener niedlichen zarten annuellen Pflanze, die zur Cultur für Töpfe, wie zum Auspflanzen im Sommer ins freie Land in einen leichten sandigen Boden gleich sehr zu empfehlen ist. Die erstere mit grossen azurblauen Blumen und grossem weissem gelb nüancirtem Auge, die andern mit violett purpurnen Blumen mit weissem Auge und dunklem Centrum. — Werden solche auch constant aus Samen sein? —

Wir schliessen diese kurzen Bemerkungen mit der Bitte an alle jene Handelsgärtnereien, deren Cataloge Neuigkeiten enthalten, uns bei Uebersendung derselben brieflich kurze Notizen über solche geben zu wollen. Solche Notizen sind wir gern bereit, unverändert aufzunehmen. Von uns aus können wir aber nichts empfehlen, als was wir selbst gesehen haben und müssen daher auch diese heute gegebenen Bemerkungen auf das beschränken, was sich dieses Jahr in den Catalogen von Handelsgärtnereien abgebildet findet.

Da alle solche als Neuigkeiten auftauchenden Pflanzen, die in der Gartenflora Beschreibung finden, auch von andern Zeitschriften beachtet werden, namentlich aber auch in Russischer Uebersetzung im Westnik der Gartenbau-Gesellschaft in Petersburg besprochen werden, so liegt es im eignen Interesse der Herren Handelsgärtner, diese unsere Aufforderung zu berücksichtigen. Die Gartenflora wird sich auch ferner bestreben, alles aufzunehmen, was deutsche Handelsgärtnerei fördern kann, nur das was nach Schwindel riecht, wird sie zurückweisen oder wenigstens bei der Aufnahme sofort beleuchten.

(E. R.)

5) Mittheilungen aus Wien.

In der Sitzung unserer kaiserl. Akademie der Wissenschaften am 6. December d. J. legte Dr. Julius Sachs eine Abhandlung vor, über Durchleuchtung der Pflanzentheile. Der Verf. bemerkt, dass eine Menge Erscheinungen, wie z. B. die Bildung des grünen Farbstoffes, die Zersetzung der Kohlensäure in den Blättern, die Eigenthümlichkeit von Licht suchenden und Licht fliehenden Pflanzen, nur in der Einwirkung des Lichtes und in der Natur seiner verschiedenen Strahlen zu suchen sei. Es sei zuerst zu wissen nöthig, wie weit das directe Sonnenlicht und das von denselben und der Atmosphäre reflectirte Licht in die Pflanzensubstanz eindringt, welche Veränderungen dasselbe dabei in Bezug auf seine verschiedenen brechbaren und verschieden wirksamen Elemente erfährt, wie weit die chemischen, violetten, blauen, grünen, gelben, orangen und rothen Strahlen gelangen. Mittelst des von Dr. Sachs selbst construirten Diaphanoscops zeigt sich, dass noch 5 — 8 übereinandergelegte Blätter derselben Pflanze einiges rothes Licht durchlassen, ebenso erweisen sich selbst noch 8 Centim. dicke Scheiben von Früchten, Kohlrüben und Kartoffeln. — Mittelst eines Instruments, in welchem das durch die zu prüfenden Pflanzentheile durchgehende Licht durch ein vorgelegtes Prisma zu gehen genöthigt wird, sucht der Verf. zu erforschen, welche von den eingedrungenen Strahlen zuerst vom Pflanzenparenchyme absorbirt werden, welche weiter gelangen und welche am tiefsten in dasselbe eindringen. Es wird gezeigt, dass die chemischen Strahlen zuerst absorbirt werden, die violetten und blauen weiter vordringen und die Strahlen von grösster Wellenlänge, nämlich die rothen, am tiefsten in die Pflanzensubstanz eindringen. Diese Resultate mit einigen bekannten Erfahrungen zusammengestellt, ergeben, dass die chemische Charakteristik der verschiedenen Schichten des Pflanzengewebes offenbar hierin ihren Grund hat und mit der Wirksamkeit des Lichtes in Zusammenhang steht. Ebenso sei auch die im Schatten des Hochwaldes eigenthümliche Vegetation ohne Zweifel mit weniger brechbaren Lichtstrahlen zufrieden gestellt, als die campestre Vegetation, die volles Licht bedarf. —

Als sehr erfreuliche Nachricht theile ich mit, dass die Verdienste des Herrn Hooibrenk von unserer k. k. Gartenbaugesellschaft durch Verleihung der goldenen Medaille anerkannt wurden. Dadurch wird bewiesen, dass die Leistungen des Herrn Hooibrenk doch nicht als Luftspiegelungen, als leere Speculationen, als Charlatanerien zu betrachten seien, sondern dass selbe wirklich als ein Fortschritt der Gartenkunst und als ein hoher Nutzen für die Obstbaum-, Wein- und sämmtliche Gartencultur von einer der ersten fachkundigen Gesellschaften anerkannt sind. — Mit aller Beharrlichkeit setzt Herr Fichtner in Atzgersdorf die Versuche der Luftdrainage, Melinirung der Blätter und Zweige nach Hooibrenk's Methode fort und erzielt die glücklichsten Erfolge. Heuer geben die auf luftdrainirten Boden gepflanzten Reben ebenfalls einen viel grösseren Ertrag und nebstdem auch einen grösseren Zuckergehalt, kleineren Salzgehalt.

Schon vor längerer Zeit habe ich

Nachricht gegeben über die von unserer k. k. Landwirthschaftsgesellschaft gegründete Wein- und Obstbaumschule in Klosterneuburg; in den letzteren Blättern (Nr. 34 — 35 de 1860) der von Dr. Arenstein vortrefflich redigirten „Allgemeinen Land- und Forstwirthschaftlichen Zeitung" wird das Programm für besagte Schule veröffentlicht, von welchem ich mir erlaube, die Hauptdaten mitzutheilen.

Die Oberleitung der Wein- und Obstbaumschule führt der Prälat des Stiftes, als Oberdirector fungirt Freiherr von Babo, welchem ein Lehrer für die deutschen Gegenstände und ein Rebmann beigegeben sind; der Religionsunterricht wird von einem Stiftsgeistlichen ertheilt. Die Zahl der beständigen Schüler ist auf 24 festgesetzt, welche Wohnung, Verköstigung und Verpflegung im Stifte finden; für jeden Zögling werden durch die 24 Gründer (worunter grosse Gutsbesitzer, und ganze Gemeinden) der Stiftungplätze jährlich 100 fl. Oesterreich. Währ. bezahlt.

Die Kost wird von dem Rebmann folgendermassen geliefert: zum Frühstück: Suppe; zu Mittag: Suppe mit Fleisch und Zuspeise oder Mehlspeise und Obst; zu Abend: Suppe mit Kartoffeln und Salat oder ähnliche landesübliche Abendkost; an Sonn- und Feiertagen Braten und Wein. Der Unterricht zertheilt sich in einen theoretischen und praktischen; für ersteren werden im Sommer täglich zwei und im Winter drei Stunden verwendet, die übrige Zeit ist zur praktischen Arbeit bestimmt. Die theoretischen Unterrichtsgegenstände umfassen aus den Naturwissenschaften die Bodenlehre, die Lehre von der Luft und ihren Einflüssen, die Pflanzenlehre, die Thierlehre; der Weinbau-Unterricht besteht in der botanischen und chemischen Beschreibung der Weinrebe, ihrer Erziehungsarten, Vermehrung, Veredlung Krankheiten, Anlage von Weingärten, Arbeiten in denselben, Düngung, schädliche Thiere, Kellerbehandlung, Weinkrankheiten, Bereitung künstlicher Weine, Analysen u. s. w. Der Obstbaum-Unterricht zerfällt in die gleichartigen Gegenstände wie beim Weinbau; ausserdem wird den Schülern auch ein Bild der Ackerwirthschaft und Unterricht im Lesen, Schreiben, Rechnen u. dgl. gegeben.

Der praktische Unterricht umfasst alle Arbeiten vom Entstehen der Pflanze an bis zur Verwerthung des Produktes und jeder Schüler muss ohne Ausnahme sich jeder beschwerlichen oder leichten Arbeit unterziehen; ferner haben die Schüler in der eigens eingerichteten Werkstätte alle nöthigen kleinen Holzgeräthe für den Feld- und Weinbau selbst zu erzeugen, sie müssen ferner auch einfache Wagner- und Binderarbeiten ausführen.

Die Lehrmittel bestehen in einem chemischen Laboratorium, um organische und unorganische Analysen auszuführen; in einer Bibliothek, in naturwissenschaftlichen Sammlungen, in einem 2 Joch grossen Sortengarten behufs verschiedenartiger Erziehung von allen möglichen Reb- und Obstsorten; in einer immerwährenden Obstausstellung, die jeden Sonntag dem Publikum zugänglich ist; in einer Reb- und einer Baumschule, einem 7 Joch grossen Versuch-Weingarten, welchen die Schüler allein zu behandeln und zu bearbeiten haben, in den stiftlichen Weinbergen von 80 Joch Ausdehnung, in welchen die Schüler ebenfalls alle vorkommenden Arbeiten auszuführen haben, in mehreren Obst-

gärten, in der Kellerei, und endlich in der Manipulation des Obstes: Dörren, Branntweinbrennen u. s. f.

Aus dem Vorhergehenden entnehmen wir, dass Alles derart eingerichtet ist, um die günstigsten Resultate erlangen zu können; der Name des Direktors bürgt ebenfalls dafür, dass die Zöglinge ihrem Ziele zugeführt werden; die Theilnahme des Publikums ist in jeder Richtung sehr lebhaft und lässt der Schule alle mögliche moralische und materielle Unterstützung zukommen, wir wünschen daher diesem von der k. k. Landwirtschaftsgesellschaft mit vielen Opfern zu Stande gebrachten Unternehmen alle Kräftigung und den allglücklichsten Erfolg, um die Wein- und Obstbaumcultur in Niederösterreich emporzubringen, denn wahrlich — es ist Zeit, der im Landvolke eingewurzelten Sorglosigkeit und Schlendrian doch endlich ein Ende zu machen. Wir finden, mit wenigen Ausnahmen, noch immer wie vor 2 — 300 Jahren die gleichen Rebsorten, ja manchmal sogar noch schlechtere Sorten gepflanzt, die Cultur wird auch nicht besonders gepflegt, die Weinbehandlung im Keller erfreut sich ebenfalls einer besonderen Nachlässigkeit und so kommt es, dass die Niederösterreichischen Weine wenig oder keinen Absatz finden, während sie doch, bei einer sorgfältigen Erziehung, mit vielen auswärtigen rühmlichst in Handel bekannten Weinen in Concurrenz treten könnten und diese wohl oft auch übertreffen würden.

Das nämliche gilt auch dem Obstbaue — dieser wird auch nicht besonders gepflegt, — wir finden auf den Märkten Wien's wohl äusserst wenig edles Obst und alles Obst ist unverhältnissmässig theuer — ja selbst bei den jährlichen Obstausstellungen finden wir sehr wenig nennenswerthe Obstsorten. —

(Senoner.)

I. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in Flore des Serres.

1) *Azalea indica Aurelia.* Eine sehr bunte Azalee, von Herrn Liebig in Dresden gezüchtet. Sie hat mit vielen anderen panachirten und gestreiften Blumen, wie Petunien, Dahlien etc. den Fehler, dass die Blumen oft einfarbig werden, sie ist also inconstant nach der Gärtnersprache, wiegt aber diesen Fehler dadurch auf, dass sie sehr reich Knospen ansetzt und ein hübsches Laub hat. Die Blumen sind bald weissgrundig mit sehr breiten Bändern und schmalen Streifen eines schönen Lackroth, oder ganz rosa-lachsroth, die Fahne der oberen Petalen ist amaranthroth und scharf prononcirt. — Als Blumen ersten Ranges nennt Herr Van Houtte folgende, meistens neuere Sorten: *Roi Léopold*, *Duchesse Adélaide de Nassau*, *Comte de Hainaut*, *Alexandre II.*, *Rhenania*, *Duc de Nassau*, *Correcta*, *Grata*, *Präsident Clays*, *Baron de Pret*, *Laetitia*, *Admiration*, *Iveryana*, *Iveryana albo-cincta*, *Salmonea albo-cincta*, *petuniaeflora*, *Rubens*, *pelargoniaeflora*, *Madame Miellez*, *rosea illustrata*, *Quentin Durward*, *Hermine*, *Glory of Sunninghill*, *Beauté d'Europe*, *Etendard de Flandre*, *Gloire de Belgique* und *umbellata alba.*

Der Blumenfreund ist oft in Verlegenheit,

wenn er nach einem Cataloge eine Auswahl des Besten treffen will, und ist nur zu oft genöthigt, aufs Geradewohl aus der Masse von Sorten seine Wahl zu treffen, solche Listen von competenter Seite ausgestellt, wie die obige, werden ihm daher immer willkommen sein. (Taf. 1355.)

2) *Azalea indica Président Claeys.* Unter den oben angeführten Azaleen ersten Ranges figurirt auch diese von Van Houtte in den Handel gebrachte Sorte. Sie wurde aus Samen der alten, aber allbeliebten *A. indica variegata* gewonnen, und wird diese in den Sammlungen wohl vollständig verdrängen, da sie die guten Eigenschaften derselben in noch grösserem Maasse besitzt. Sie ist im Wuchs weit robuster, bildet sich mit Leichtigkeit in vollkommener Buschform und blüht überaus willig, dabei ist die Färbung nicht so verwaschen, der Rand bestimmt rein weiss, der Grund lachsrosa, die Fahne schärfer hervortretend, kurz ganz die alte beliebte *variegata*, nur in neuer und dies Mal wirklich und wesentlich verbesserter Auflage. (Taf. 1365.)

3) *Canna iridiflora R. et Pav.*; Scitamineae. — Diese peruanische Art Blumenrohr war vor etwa 30 Jahren die Zierde der Warmhäuser der grössten Gärten damaliger Zeit, seither sind viele neue Arten eingeführt worden, aber keine derselben erreicht sie an Schönheit und Grösse der Blumen, und da sie fast ganz aus den Sammlungen verschwunden ist, wird es hohe Zeit, wieder auf diese alte, aber nicht alternde Schönheit aufmerksam zu machen. An ihrer Vernachlässigung trägt wahrscheinlich ihre zarte Constitution Schuld, sie lässt sich nicht wie die meisten ihrer Schwestern, zum Auspflanzen in's Freie gebrauchen, sondern verlangt einen Platz auf einem guten Lohbeete in höheren Warmhäusern, wird aber an solchen Standorten und bei gehöriger Pflege auch den Züchter durch ihre schönen fast 6 Zoll langen, purpurrothen Blumen und durch ihren stattlichen Habitus reichlich belohnen. — Vermehrung durch Theilung des knolligen Wurzelstockes, dieselbe hat aber nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn sie am Schluss der Ruhezeit, sobald der neue Trieb sich zeigt, vorgenommen wird. (Taf. 1360.)

4) *Viola pedata atropurpurea DC.* Ein allerliebstes Veilchen, das den Liebhabern von zarteren Stauden und Alpenpflanzen, die mehr Pflege und Beaufsichtigung erfordern als die gewöhnlichen Gartenstauden, empfohlen werden darf. Sie ist einheimisch in den südlichen Theilen der Vereinigten Staaten und erträgt unsere bedeutend kälteren Winter nicht, man muss sie daher im Herbste in Töpfe pflanzen und frostfrei und möglichst trocken durchwintern, die Blumen, an Form und Grösse unsern Veilchen ähnlich, sind hübsch zweifarbig, die beiden oberen Petalen schwarzpurpurn, die unteren zart lilablau, während sie bei der Stammart einfarbig sind. Blätter durchleuchtend punktirt, handförmig 5 — 7-schnittig, Segmente keilförmig, unterhalb der Spitze 2zähnig, Nebenblätter kammförmig zerschlitzt, Petalen kahl, Narbe verdickt, schief abgestutzt. — In der Cultur scheint sie keinen Samen anzusetzen, man ist daher behufs der Vermehrung auf Theilung der Pflanze beschränkt.

(Taf. 1361).

5) *Hedysarum coronarium L.* Ein alter und deshalb grossentheils in Vergessenheit gerathener Bewohner der Gärten, ursprünglich in Calabrien zu Hause und dort als Futterpflanze angebaut, aber wegen der hochrothen, kopfförmigen Blüthentrauben, die von Ende Juni bis zum Eintritt der Fröste in reicher Fülle erscheinen; eine ganz empfehlenswerthe Zierpflanze. Die Abart mit mattweissen Blüthen ist viel weniger empfehlenswerth. Sie ist als zweijährige Pflanze bei uns zu behandeln, im April ausgesäet, werden die Sämlinge einzeln oder zu mehreren in Töpfe verstopft, im folgenden Winter frostfrei in Fensterbeeten oder im Kalthause durchwintert und Ende Mai in's Freie ausgepflanzt und zwar in recht sonniger Lage, wo sie dann rasch zu einem etwa 3 Fuss hohen Busch sich ausbildet, und sehr reichlich blüht, bis der Frost die Blüthe und auch die Pflanze selber zerstört. — Man muss sie, wie schon oben erwähnt, erst ein ganzes Jahr in Töpfen halten, weil sie, vermöge ihrer langen Pfahlwurzeln das Umpflan-

zen im Lande nicht gut erträgt. Sie trägt reichlich reifen Samen, durch den die Vermehrung leicht und sicher sich bewerkstelligen lässt. (Taf. 1382.)

6) ***Portulacca grandiflora caryophylloides;*** Portulaceae. — Die *P. grandiflora* mit ihren hübschen Varietäten ist bekanntlich eine sehr beliebte, niedrig bleibende, äusserst reich blühende Annuelle, deren grosse Blumen ihre reinen glänzenden Farben in weissen, gelben, scharlach und purpur Nüançen nur im vollen Sonnenlichte glänzen lassen, dagegen bei trübem Wetter und in der Nacht geschlossen bleiben.

Sie muss, wie alle zarteren Annuellen auf ein Frühbeet, oder wo dieses fehlt, in recht warmer Lage, z. B. am Fuss einer sonnigen Mauer ausgesäet und später, erst wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, an recht sonniger Lage und auf möglichst leichten, sandigen Boden verpflanzt werden; auch für Topfcultur ist sie sehr geeignet.

Im Etablissement Van Houtte wurde neuerdings eine sehr hübsche bunte Form gewonnen, die ziemlich constant bleibt; die rosafarbigen Blumen sind nelkenartig carminroth gestreift und bandirt. (Taf. 1389.)

7) ***Utricularia Humboldtii Schomb.***; Lentibulariaceae. — Die *Utricularia*-Arten sind allerliebste kleine Wasser- oder Sumpfpflanzen, die auf dem Wasser tiefer Sümpfe und auf stehenden Teichen vorkommen.

Sie sind der natürlichen Verwandschaft nach den Primulaceen anzureihen und zunächst mit den niedlichen *Pinguicula*-Arten verwandt.

Bei den meisten Arten kommen an den Blättern kleine mit Luft gefüllte Bläschen vor, wodurch die Pflanze schwimmend an der Oberfläche des Wassers erhalten wird. Sie sind auf der ganzen Erde verbreitet, besonders reich an Arten sind Nord-Amerika und Neu-Holland. Die eigenthümlich geformten, zweilippigen und gespornten Blumen zeigen sehr reine, brillante Farben, in gelb, blau, purpur, violett u. s. w. — Ihre Cultur ist wohl noch kaum versucht worden, aber Culturversuche wären immerhin interessant, und für geschickte und aufmerksame Gärtner, denen die Cultur anderer schwieriger Sumpfpflanzen, wie *Cephalotus*, *Drosera*, *Dionaea* etc. gut gelang, zu empfehlen. — Die vorstehende Art wurde von Schomburghk in den Seen von Guiana gefunden, die grossen Blumen sind schön azurblau, mit goldgelben breiten Leisten am Gaumen der Unterlippe. Die kleinen Schläuche fehlen dieser Art, meistens hat die Pflanze nur ein einziges, lang gestieltes ganzrandiges Blatt von verkehrt-herzförmiger Gestalt, Blüthenschaft sehr lang, 4 — 5blüthig, Sepalen blattartig, convex, eirund, spitz, schwarzbraun; Oberlippe oder Corolle ganzrandig, weit kleiner als die fast dreieckige, vorne abgestutzte Unterlippe, Sporn pfriemlich, hakenförmig gekrümmt, etwas länger als die Unterlippe. (Taf. 1390.)

8) ***Rhododendron var. Neige et cerise.*** Wahrscheinlich ein Bastard von *Rh. arboreum* und *catawbiense*, in Belgien die gewöhnlichen Winter ohne jede Deckung ertragend, in kälteren Ländern dagegen für Topfcultur bestimmt — Die Blüthen in dichten Bouquets stehend, sind in der Knospe dunkel blutroth; sie haben die glockenförmige Gestalt der Blüthen des *Rh. arboreum*, nur ist der Saum breiter und mehr zurückgeschlagen. Die ganze Corolle ist rein weiss, nur der Saum ist tief kirschroth; ein herrlicher Farbencontrast! Diese schöne Form empfiehlt sich ausserdem durch grosse und breite Blätter und durch williges Blühen. — Herr Van Houtte zählt sie zu der Elite seiner reichen Sammlung und gewiss mit vollem Rechte. (Taf. 1391 — 92.)

9) ***Zinnia elegans fl. pleno.*** — Seit vielen Jahren hat die schöne *Z. elegans* unter den Sommerblumen eine hervorragende Stellung eingenommen und schon längst hat sie eine grosse Menge verschieden gefärbter Spielarten erzeugt, jetzt treten auch plötzlich gefüllte Blumen auf, und zwar gleich in derselben Mannigfaltigkeit der Farben. — Die Füllung ist noch mehr oder minder unvollkommen, und bis jetzt auch noch nicht hinreichend fixirt, da nur etwa die Hälfte der von gefüllten Blumen gewonnenen Samen wieder in's Gefüllte schlagen, aber der langjährige Widerstand ist gebrochen, eine fortgesetzte sorgfältige Cultur wird das Uebrige thun, um die Zinnia als stark und regelmässig ge-

füllte Blume den Astern, Chrysanthemum, Dahlien u. s. w. an die Seite zu stellen. — In blumistischer Beziehung ist dies ein unendlicher Fortschritt, den die Blumenfreunde zu würdigen wissen werden. — Die Handelsgärtner Audibert frères in Marseille scheinen zuerst die gefüllten Zinnien gezogen zu haben, die Samen werden bereits in den diesjährigen Catalogen der grösseren Handlungen allerdings noch zu hohen Preisen offerirt. — Die Zinnien müssen im Frühjahr auf einem warmen Fensterbeete ausgesäet werden, später auf Gruppen verpflanzt auf etwa 1 Fuss Distanz, beginnt ihre Blüthezeit gegen Mitte Sommers und wird ihr erst vom Froste ein Ziel gesetzt.

(Taf. 1394.)
(E. O.)

b) Abgebildet in Illustration horticole.

10) *Agave filifera Salm Dyck.* In Uebereinstimmung mit einigen neueren Botanikern, und besonders nach dem Vorgange des Prof. K. Koch, vereinigt Prof. Lemaire die Gattungen *Fourcroya*, *Littaea* und *Beschorneria* mit der typischen Gattung *Agave*, da bei allen der gleiche Habitus, derselbe Blüthenbau, gleiche Früchte und Samen vorkommen, und wichtige wesentliche Differenzen nicht aufzustellen sind, dagegen zahlreiche Uebergangs- oder Mittelformen eine generische Trennung nicht rechtfertigen würden. Dagegen liefern diese eingehenden Gattungen vortreffliche Sectionen oder Untergattungen, die Lemaire folgendermassen diagnosirt:

A. Staubfäden hervorragend:

§. 1. *Agave.* Blüthen aufrecht, in Kronleuchterförmig verästelter Inflorescenz; Saum des Perigons gerade.

§. 2. *Fourcroya.* Blüthen hängend, in Rispen gestellt, Saum abstehend.

§. 3. *Littaea.* Blüthen in ährenförmigen Trauben, gepaart stehend, mehr oder weniger gestielt, oder zerstreut stehend, aufrecht, Saum zurückgeschlagen.

§. 4. *Beschorneria.* Blüthenrispe sehr lang, verzweigt; Blüthen fast einseitswendig, hängend, sehr lange Bracteen an den Verästelungen und kleinen Bracteolen an den einzelnen Blüthen, Saum gerade.

Die Gattung *Agave*, in dieser Weise aufgefasst, enthält nach der ausgezeichneten Monographie, die Prof. Koch kürzlich in seiner Wochenschrift publicirt hat, etwa 70 Arten, dazu kommen noch etwa 10 Arten, die in den letzten Jahren eingeführt, noch nicht haben beschrieben werden können.

Diese neuen, sämmtlich mexicanischen Arten beweisen den Reichthum Mexico's an *Agave*-Arten, der noch lange nicht erschöpft scheint.

Die *A. filifera*, zur Section *Littaea* gehörend, ist schon lange in europäischen Sammlungen eingeführt, war aber durchaus nicht häufig, kürzlich hat Verschaffelt eine grosse Anzahl schöner Exemplare von Mexico erhalten (sie stehen in seinem neuesten Cataloge zu 10 Fr. notirt), und darunter zeigen sich viele verschiedene Formen, mit grünen, blaugrünen, oder bräunlichen Blättern, die auch in der Breite und Länge, und in den bald weissen, bald gelblichen oder röthlichen Fasern vielfach variiren, es ist also eine zu Formenbildung geeignete Species, die als eine wahrhaft ornamentale Pflanze sehr empfohlen werden kann. Sie ist stammlos, die sehr zahlreichen, dicht gedrängt stehenden Blätter bilden eine halbkugelige Rosette, Blätter dick, sehr starr, länglich-lanzettlich, oberhalb fast gerinnelt, unterhalb convex, an der Spitze in einen kurzen, starken Stachel endend, am Rande lösen sich lang herabhängende Fasern los, die Anlass gaben zu dem Namen *filifera*. Der 4 — 5 Fuss hohe gerade Blüthenschaft ist in seinem unteren Drittel mit fadenförmig dünnen Bracteen bekleidet, der obere Theil dicht mit Blüthen besetzt. Die Blüthen stehen paarweise auf sehr kurzen Stielen, oder fast sitzend, am Grunde jeder Blüthe steht eine kleine schuppenförmige Bractee, deren Spitze in eine lange fadenförmige Faser endet; Perigon glockig-trichterförmig mit zurückgeschla-

genen Zipfeln, gelblich grün, roth gerändert, im Verblühen braunroth. (Taf. 243.)

11) *Rhododendron hybr. omni-guttatum Versch.* — Eine hübsche, im Etablissement Verschaffelt gezüchtete Form, von *Rh. ponticum* abstammend und ebenso robust als dieses, mit verhältnissmässig kleinen, lebhaft rosarothen reich gefleckten Blüthen. (Taf. 244.)

12) *Callistemon amoenus Lemair.*; Myrtaceae. — Verschaffelt erhielt diese hübsche, reichblühende Pflanze von einem Handelsgärtner De Gey in Huy (Provinz Lüttich), der sie selber erzogen haben will aus Samen von einem *Lasiopetalum*, welches er mit *Metrosideros florida* befruchtet hatte. — Es ist immerhin möglich, dass er diese Befruchtung vorgenommen hatte zwischen zwei Pflanzen aus ganz verschiedenen Familien, aber es ist absurd, ein Produkt aus einer solchen Befruchtung zu erwarten. — Wie Herr De Gey sich selber hat täuschen können über die Abstammung dieser Pflanze, das ist schwer zu entscheiden: wenn es ein Bastard ist, so ist es sicher nur ein Bastard zwischen nahe verwandten Arten, denn sie gleicht in allen Theilen den übrigen *Callistemon*-Arten, zunächst den gelbblüthigen *C. viridiflorum*, *salignum*, *pallidum* etc. Blätter lineal-elliptisch, bis 3 Zoll lang, wenn jung mit weissen Flaumhaaren bekleidet, später kahl; Blüthen fast an den Spitzen der Zweige in dichten Aehren, mit zahlreichen grünlich gelben oder weisslichen Staubfäden, die bekanntlich bei allen Arten dieser und der zunächst verwandten Gattungen *Metrosideros*, *Melaleuca* etc. den Hauptschmuck der sonst kleinen und unansehnlichen Blüthen ausmachen. — Cultur im Kalthause oder in der Orangerie. (Taf. 247.)

13) *Galeandra barbata Lemair.*; Orchideae. — Eine hübsche Art, deren Vaterland und Zeit der Einführung bisher unbekannt geblieben; Verschaffelt erhielt sie vom Handelsgärtner Jackson in Kingston bei London, dieser konnte aber keine gewissen Aufschlüsse geben. Sie ist zunächst der *G. cristata Lindl.* verwandt, die sehr kurze Diagnose, die Dr. Lindley von dieser Art aufgestellt hat, erlaubt nicht alle Unterschiede, die wahrscheinlich zwischen beiden existiren, hervorzuheben, besonders verschieden scheinen sie jedoch in der Form ihrer Antheren, denn nach Lindley hat *G. cristata* an der Anthere einen rautenförmigen, genagelten Kamm, der bei der *G. barbata* ganz fehlt. — Ob sie vielleicht schon von Dr. Reichenbach fil., der mehrere *Galeandra*-Arten beschrieben hat, bestimmt wurde, konnten wir leider auch nicht constatiren, da uns die verschiedenen Werke nicht zu Gebote standen, worin dieser Botaniker seine Bestimmungen niedergelegt hat.

Wir müssen sie daher vorläufig als neue Art betrachten, als eine Art, die durch ihre hübschen, grossen Blüthen alle Beachtung verdient.

Scheinknollen cylindrisch-spindelförmig, geringelt, mit grossen, trockenhäutigen Schuppen bekleidet, die Schuppen auf weissem Grunde mit Streifen von rothen Punkten geziert (diese Schuppen, die bei so vielen Orchideengattungen die Scheinknollen umhüllen, sind eigentlich wahre Blattscheiden; das Blatt ist oben eingelenkt und fällt mit der Zeit ab, während die Blattscheide gleichfalls vertrocknet, aber nicht abfällt; sehr oft tragen aber nur die oberen Blattscheiden Blätter, während die unteren blattlos bleiben und daher eher den Namen Schuppen verdienen); Blätter einzeln oder zu zweien, endständig, linealisch, fast zugespitzt; Blüthentraube 5 — 7blüthig, kürzer als die Blätter; Sepalen und Petalen gleichgeformt, abstehend-aufwärts gerichtet, bräunlich grün oder olivenfarbig, Lippe sehr gross im Verhältniss zu den Sepalen und Petalen, auf weissem Grunde stark mit Rosa getuscht und gestreift, röhrenförmig, eingerollt, vorne undeutlich 3lappig; der mittlere deutlicher und vorne behaart, der Rand leicht gekräuselt; auf der Scheibe der Lippe 3 erhabene Leisten, von denen die mittlere viel breiter, vorne in einen dicken Büschel langer, weisser Haare endend; Sporn fast so lang als die Lippe, bogenförmig-gekrümmt, aufsteigend, nach der Spitze zu verjüngt, die Spitze aber stumpf endend; Griffelsäule oben gewölbt, in der Mitte stark bartig, am Grunde an jeder Seite mit einem Zahn versehen; Anthere leicht behaart, oberhalb der Mitte leicht eingeschnürt, an der Spitze zweilappig.

Cultur auf Holzklötzen oder auch in Töpfen im Sphagnum. (Taf. 248.)

14) *Viburnum plicatum Thunb.*; Caprifoliaceae. — Dieser schöne Strauch ist allerdings keine Neuheit mehr im strengen Sinne des Wortes, aber er verdient weit mehr Aufmerksamkeit, als ihm bisher erwiesen, da er sowohl in Blatt wie Blüthe zu den schönsten Ziersträuchern *) gehört. Er stammt aus dem nördlichen China, und wurde bekanntlich durch R. Fortune eingeführt, als er auf Rechnung der Londoner Gartenbaugesellschaft China bereiste. Er fand ihn sowohl wildwachsend in der Nähe von Ning-Po, als auch vielfach angepflanzt in den Gärten der Reichen, da er als Zierstrauch dort sehr geschätzt wird. Dr. Siebold fand ihn ebenfalls auf Japan, aber nur in Gärten und glaubt daher, dass er von China eingeführt sei, da bekanntlich zwischen diesen beiden Reichen auch in Pflanzen ein lebhafter Handel getrieben wird. — Das *V. plicatum* wird im Vaterlande 6 — 9 Fuss hoch; schon das Laub, das im Herbste abfällt, ist sehr elegant durch die regelmässige, stark ausgeprägte Nervation, wodurch die Blätter wie gefältelt aussehen; die kugelrunden Blüthendolden haben bis 3 Zoll im Durchmesser, und bestehen, wie bei unserm gemeinen Schneeball (*V. Opulus roseum*) aus sterilen Blüthen von blendender Weisse, die einen allerdings schwachen, aber deutlich erkennbaren Wohlgeruch besitzen. Vermehrung durch Ausläufer oder Absenker, auch durch Veredlung auf *V. Lantana* oder durch Stecklinge, die in den Sommermonaten vom jungen Holze gemacht, schattig und kühl ohne Bodenwärme gehalten werden.

(Taf. 249).

15) *Fuchsia var. Solferino.* — Unter der Menge neuer Fuchsien, deren Werth leider nur zu oft nicht den hochtrabenden Anpreisungen entspricht, mit denen sie in die Welt geschickt werden, ist diese gefüllte Sorte wohl einer besonderen Empfehlung werth wegen ihrer ausserordentlich starken und dichten Füllung. Dass die elegante, graciöse Form der einfachen Fuchsienblüthe durch das Gefülltwerden nicht gewinnen kann, ist begreiflich; wer aber gefüllte Fuchsien überhaupt liebt und wäre es auch nur der Abwechslung wegen, dem wird *F. Solferino* sicherlich gefallen, trotz ihrer unschönen Form. Röhre kurz, wie die ungewöhnlich breiten, nicht zurückschlagenden Sepalen, korallenroth, Petalen blau violett mit roth gestreift. Wurde vom Handelsgärtner Lemoine in Nancy gewonnen.

(Taf. 251.)

16) *Caladium Belleymei Hort.*; Aroideae. — Der grosse Ruf, der den sogenannten Chantin'schen *Caladien* vorausging, ist vollkommen gerechtfertigt worden; sind sie auch nicht alle so brillant wie *C. Chantini*, der unstreitig wohl von Allen die Palme gebührt, oder so wundernett wie *C. argyrites*, so hat doch jedes seine unbestreitbare Schönheit und alle zusammen bilden mit den älteren Sorten ein herrliches Ensemble prächtiger Blattfärbungen, in welchem der eifrige Pflanzenfreund nur ungern eine oder die andere vermissen würde. — Die Ehre ihrer Einführung gebührt ganz und ungetheilt dem Herrn Baraquin, der sie sämmtlich aus der brasilianischen Provinz Para, wo er sie an den von Urwald gesäumten Ufern des Amazonenstromes sammelte, mit nach Europa brachte; Chantin hatte nur das Vergnügen, sie zuerst in Europa zu cultiviren und in den Handel zu bringen und wahrscheinlich auch weitaus den grössten pecuniären Gewinn, man sollte daher, um gerecht zu sein, von Baraquin's *Caladien*

*) Es scheint also, dass *V. plicatum* in Belgien vollkommen ausdauert, uns fehlt die Erfahrung, wie es damit im deutschen Klima steht; Versuche sollten gemacht und die Resultate publicirt werden; unter Bedeckung wird diese Art gewiss ebenso gut aushalten, wie das *V. macrocephalum*, das wir schon seit mehreren Jahren in einer mit Tannenreisig bedeckten Gruppe pontischer Azaleen sehr gut durchwintern, und welches im nächsten Sommer reichlich zu blühen verspricht, denn schon jetzt im Spätherbst sieht man deutlich an den Spitzen der Zweige die jungen Blüthendolden. — Auch ohne jede Bedeckung hält *V. macrocephalum* bei uns aus, friert aber leicht zurück und verliert dadurch die Blüthenknospen, die an den Spitzen der einjährigen Triebe stehend und schon im Herbst vorgebildet, natürlich zuerst durch die Kälte zerstört werden. (E. O.)

sprechen. Die vorstehende Art oder Abart, denn es bleibt vorläufig noch ungewiss, ob die buntblätterigen Caladien sämmtlich als gute Arten oder als Formen einer oder mehrerer Arten zu betrachten seien, — ist in der Zeichnung der Blätter (weiss auf dunkelgrünem Grunde) zunächst mit C. argyrites zu vergleichen, aber die Blätter sind ungleich grösser, der Wuchs höher und robuster; in der Blattform nähert sie sich mehr dem C. *picturatum*, das Blatt ist deutlich pfeilförmig, mit tief eingeschnittenen, divergirenden Lappen. Die Zeichnung, die sich über das ganze Blatt erstreckt, besteht aus sehr zahlreichen unregelmässigen hieroglyphenartigen Flecken und zahllosen kleineren Punkten, häufig verlaufen Flecken und Punkte in einander und dann ist das Grün nur noch auf den Lauf der Blattnerven mit ihren zahlreichen Verästelungen beschränkt, zart rosafarbene Flecken kommen noch oft hinzu, um den Reiz des Ganzen zu erhöhen. — Das C. *Belleymei* ist die grössere Schwester des C. *argyrites*, beide sind gleich schön und beide werden sicher allgemein gefallen *). — (Taf. 252.)

17) *Petunia hybr. inimitabilis fl. pleno.* — Unter den bunten Petunien ist bekanntlich die Inimitabilis eine der auffallendsten und besten; M. Ingelrest, Obergärtner des botanischen Gartens zu Nancy, zog aus ihren Samen eine sehr schöne, stark gefüllte Form, die er an Verschaffelt abtrat, der sie in den Handel bringt. Die Blumen sind lebhaft dunkellila, in reich violettroth übergehend, und dabei an den Rändern breit gesäumt mit rein weiss. Wir erinnern dabei an ein interessantes Factum, die Füllung dieser Petunie nämlich ist nicht wie gewöhnlich durch die Umwandlung der Staubfäden in Blumenblätter entstanden, sondern durch eine Verdopplung oder selbst Verdreifachung der Lappen der Corolle, während die Staubfäden mehr oder minder ihre normale Form bewahrt haben. — (Taf. 253.)

18) *Clematis patens Dcne. var. atropurpurea et violacea.* — Zwei hübsche Abarten der in den Gärten meistens als *Cl. azurea grandiflora* cultivirten Waldrebe, die von dem kürzlich verstorbenen Genter Handelsgärtner D. Spae gezüchtet wurden. Der Farbenkreis dieser schönen Schlingpflanze erhält durch sie eine werthvolle Erweiterung und kann man jetzt nur mit den Varietäten dieser einen Art schon ein sehr mannigfaltiges Farbenspiel erzielen, denn zu dem reinen Weiss der Varietät *Helena*, und auf den hellen, in blau und lila spielenden Nüancen der Blüthen von *Sophia*, *Amalia*, *monstrosa* etc. reihen sich nun auch die dunkleren Nüancen obiger Varietäten, die eine braunroth, mit breitem helleren Bande auf jedem Blumenblatt, die andern violettblau. — Diese Schlingpflanzen, die sich vorzüglich zur Bekleidung von Säulen, Gitterwerk etc. eignen, wachsen besonders gern in humusreichem Boden, daher man auf humusarmen Boden durch Zusatz von Laub oder Moorerde nachhelfen muss. — Im Spätherbst legt man die Ranken nieder zur Erde und deckt sie mit Laub, Moos oder dergleichen, um sie gegen starke Kälte zu schützen. — Vermehrung durch Ableger oder durch Veredlung auf Wurzelstücke der *Cl. viticella*. (Taf. 254.)

19) *Rosa hybr. rem. Mdme. Furtado.* — Eine vorzügliche neue Rose von den berühmten Rosenzüchtern Verdier gewonnen; zum ersten Male im Juni 1860 auf die Pariser Blumenausstellung gebracht, erhielt sie den ersten Preis als die schönste neue Rose unter den vielen concurrirenden Sämlingen. Die Züchter haben sie seit 1857, wo sie zum er-

---

*) Bei dieser Gelegenheit theilen wir gerne die Erfahrung mit, dass das *Caladium argyrites* sich von den übrigen Arten auch dadurch sehr unterscheidet, dass es nicht wie diese eine längere Ruhezeit erfordert, sondern ohne einzuziehen, beständig fortwächst und durch zahlreich erscheinende Nebentriebe bald ganze Büsche bildet, die dann leicht getheilt werden können und eine rasche Vermehrung ermöglichen. Es ist übrigens von zarter Constitution, erträgt durchaus nicht gerne einen längeren Transport, und nur von stärkeren, gut ausgewurzelten Pflanzen darf man erwarten, dass sie eine grössere Reise ertragen werden. Wir haben sie drei oder vier Mal kommen lassen müssen, ehe wir sie in lebensfähigem Zustand erhielten. (E. O.)

sten Male blühte, aufmerksam beobachtet und versichern, dass sie sehr willig und reichlich remontire, und das ist die erste Anforderung, die man stellen sollte an eine neue Rose, denn nur zu viele der neuen öfter-blühenden Rosen erreichen darin nicht die als dankbar blühend bekannten älteren Sorten. — Die Farbe ist ein lebhaftes Rosacarmin, die Blume in Form, Grösse und Füllung durchaus ersten Ranges, ein würdiges Seitenstück zu den schönsten Sorten, die wir bereits besitzen.

(Taf. 256.)

20) *Caladium Baraquinii Hort.*; Aroideae. — Die Gartenflora hat schon zu wiederholten Malen der prächtigen neuen Caladien gedacht, die durch Herrn Baraquin eingeführt und durch den Handelsgärtner Chantin in Paris in mehreren Serien dem Handel übergeben wurden; unter den Sorten, die im Frühling 1860 ihren ersten Ausflug in die Welt antraten, ist auch das *C. Baraquinii*, das als eines der „Schönsten unter den Schönen" dem Entdecker dedicirt wurde. Es scheint auf den ersten Anblick nur eine Abart zu sein des alten, aber immer schönen *C. bicolor*, und zwar zunächst dem *C. bicolor splendens* ähnlich, allein die Nervatur der Blätter und die Färbung der Blattstiele deuten auf eine hinreichende specifische Verschiedenheit, besonders aber ist die carminrothe Färbung ungleich brillanter und lebhafter, als selbst bei dem prächtigen *C. bicolor splendens*

Auf der gleichen Tafel findet sich abgebildet:

21) *Caladium Prince Troubetzkoy Hort.*, von Chantin dem Fürsten Troubetzkoy, bekannt als einer der ersten russischen Gartenfreunde, dedicirt. In der Blattform ist es wenig oder gar nicht von dem *C. picturatum* zu unterscheiden und ist wahrscheinlich eine Varietät dieser durch ihre schmalen, stark pfeilförmigen Blätter sich auszeichnenden Art, auch die rothe pfeilförmige Zeichnung des Blattes ist die gleiche, dagegen treten bei der neuen Art oder Abart neben dieser Zeichnung noch zahlreiche, halb durchsichtige weisse oder blassrosenrothe Flecken auf, und ausserdem ist der Wuchs höher und robuster. — Beide Neuheiten sind für Freunde brillanter Blattpflanzen; — und wer wäre das nicht!? — sehr willkommene Erscheinungen. Ueber Cultur und Vermehrung verweisen wir auf unsern Artikel im Jahrgange 1859, pag. 47.

(Taf. 257.)

(E. O.)

c) Abgebildet im Botanical Magazine.

22) *Musa Ensete Gmel.*; Musaceae. — James Bruce, der berühmte englische Reisende des vorigen Jahrhunderts, entdeckte, als er vor fast hundert Jahren nach Abyssinien ging um die Quellen des Nil aufzusuchen, diese merkwürdige Pflanze, welche, ausgenommen Bruce's Beschreibung und genauen Abbildungen, unbekannt blieb, bis der britische Consul zu Mossowah im Jahre 1853 Samen derselben unter dem Namen „Ansett" nach Kew sandte.

Die Ensete scheint sich lediglich auf Abyssinien zu beschränken, wo sie in den grossen Sümpfen und Mooren jener Gegenden wächst. Zu Gondar erreicht sie eine grosse Vollkommenheit, ganz besonders jedoch in dem westlich vom Nil gelegenen Theil von Maitsha und Goutto, wo sich weite Pflanzungen derselben befinden und bildet sie dort fast die einzige Nahrung der diese Provinzen bewohnenden Völker. (Die Früchte der Ensete sind übrigens nicht wie bei den andern Musa-Arten essbar, sondern die jungen, zarten Blätter, gleich dem Palmkohl.)

Die Ensete hat unter allen beschriebenen Musa-Arten vielleicht die meiste Aehnlichkeit mit der im Bot. Mag. Taf. 3849 und 3850 abgebildeten Musa superba, welche suf der südlichen Halbinsel von Indien vorkommt; aber ausser der Verschiedenheit im Blüthenstande, haben die Samen eine ganz andere Gestalt, Grösse und Merkmale; bei M. superba sind die Samen zahlreich, in jedem der drei Fächer in zwei Reihen gestellt; die Pflanze ist sehr verschieden, denn der Stamm ist konisch, nur 3 Fuss hoch, aber nahe am Grunde 7½ Fuss im Umfange. — In mancher Beziehung hingegen nähert sich die M. Ensete der M. glauca, ein Bewohner von Pegu, jedoch Stamm und Blätter stimmen nicht überein; wie dies der Speciesname schon andeutet, haben die letzte-

ren einen auffallend glauken Hauch, während unsere Pflanze hell gelbgrüne Blätter hat mit dunkel braunrother Rippe auf der Unterseite. Die Frucht kommt sich bei allen Dreien in Gestalt und Umfang sehr nahe, sie bringen alle Samen, sind kaum fleischig, und ungeniessbar. Dieselben machen keine Ausläufer wie die ächten Bananen, wodurch deren Fortbestehen in unseren Gewächshäusern auf Samengewinnung beschränkt ist. Die erste blühende Pflanze in Kew lieferte keine Samen, während die zweite im December 1860 im Begriff war, drei Früchte mit ganz vollkommenen Samen zu zeitigen.

Das Aussehen unserer Pflanze ist ganz das unserer gewöhnlich cultivirten Bananen mit essbaren Früchten, aber die Höhe ist viel beträchtlicher und der Stamm am Grunde mehr aufgeschwollen. In Kew erreichten in einem Falle in 5, im anderen in 3 Jahren die blühenden Exemplare die volle Grösse, nämlich fast 40 Fuss bis zum Gipfel der Blätter. Die Blätter messen 17 bis 18 Fuss in der Länge, sie sind fest und starr, nicht leicht querüber zerreissend, aufrecht abstehend, welche Stellung wahrscheinlich von der Kürze des zusammengezogenen Theiles der Blattstiele herrührt, unterhalb desselben breitet sich diese in eine sehr grosse scheidenartige, stengelumfassende Basis aus, welche $1^1/_2$ Zoll dick und 2 Fuss breit ist und den Stamm bildet; dieser ist unterhalb der Mitte merklich geschwollen, am Grunde am dicksten. Aus der Mitte dieser grossen Masse von Blättern, wenn dieselben ihre grössten Dimensionen erreicht haben, erscheint der Blüthenkolben, welcher das Ende des inneren Schaftes bildet, und hängt nach und nach über. Derselbe ist vier Fuss lang, und an seiner Spitze zwei Fuss lang, dicht besetzt mit zahlreichen, grossen, eirunden, grünlich braunen Scheiden, auf denen gewöhnlich einige Tropfen einer Flüssigkeit aus den Honiggefässen sitzen. Die oberen Scheiden haben männliche, die unteren weibliche Blumen, welche im jüngeren Zustande nicht leicht zu unterscheiden sind, doch haben die ersteren einen weniger vollkommenen Griffel und Narbe. Weiter nach unten gegen den Blüthenkolben hin scheinen sämmtliche Scheiden vollkommene oder fruchtbare Blüthen einzuschliessen, so dass, sobald die Scheiden abfallen, die schwellenden Fruchtknoten dicht gedrängt, grün, länglich, ganz sitzend, 2 Zoll lang in spiralförmigen Kreisen liegen.

Der Fruchtknoten ist 3zellig (selten vier), mit vielen in zwei Reihen gestellten Eichen angefüllt und von einem aus zwei sehr ungleichen, weissen, häutigen Sepalen bestehenden Perianthium überragt. Staubgefässe 6, eines kurz und verkümmert, die übrigen zweimal so lang, Antheren so lang als die Staubfäden, 2zellig. Frucht $2^1/_2$ bis beinahe 4 Zoll lang, länglich schwach birnförmig, ein bis vier grosse, schwarze, glänzende Samen tragend.

(Taf. 5223, 5224.)

23) *Puya Warscewiczii Hort.*; Bromeliaceae. — Gehört zu den hübschesten tropischen Bromeliaceen, durch den in die Augen fallenden Contrast der ziemlich grossen, gelblich-weissen Blumen und den tief blutfarbenen, langen dachziegelig gestellten Bracteen. Der Kew-Garten erhielt diese bereits in den Gärten des Continents verbreitete Pflanze aus Herrenhausen, und findet sich dieselbe in dem bereits 1857 erschienenen Werke Beer's über die Bromeliaceen als *Phlomostachys atrorubens Beer* näher beschrieben. Der Erlanger Garten verdankt diese schöne Pflanze unter letzterem Namen der Güte des Herrn Beer in Wien, der sie früher aus dem Garten des Hrn. Nauen in Berlin als „Puya sp. Warscewicz Chirique Vulkan (Mexico)" erhalten hatte.

(Taf. 5225.)

22) *Tabernaemontana grandiflora Jacq.*; Apocyneae. — Dieser in den Sammlungen seltene Strauch stammt nach Jacquin, der ihn zuerst entdeckte und beschrieb, aus Carthagena, Sir R. Schomburgk fand ihn in Guiana. Das Exemplar in Kew ward von Venezuela dorthin gebracht; es bildet einen kleinen 2 bis $2^1/_2$ Fuss hohen, immergrünen Strauch im Warmhause, der im September mit einer Fülle gelber Blumen bedeckt ist, die in der Farbe dem gelben Jasmin gleichen, jedoch grösser als diese sind.

Ein kleiner glatter Strauch mit wiederholtgabelästigen Zweigen, von denen die älteren mit dünner brauner Rinde bedeckt, die jüngeren grün sind. Blätter 2—3 Zoll lang, gegenüberstehend, oft ungleich, abstehend oder zurückgebogen, kurz gestielt, länglich-eirund

oder fast eirund, scharf oder fast stechend zugespitzt, am Grunde stumpf, fiedernervig, unterhalb blass. Afterdolde gestielt, wenig blüthig, fast dreigabelig-verzweigt, die Zweige mit Bracteen besetzt und zwei grosse, gegenüberstehende, eirunde, blassgrüne Bracteen nehmen die Basis der Blume ein. Kelch aus fünf tiefen Lappen bestehend, die beiden äusseren gross und bracteenartig, die drei inneren kleiner, alle aufrecht. Blumenkrone gross tellerförmig, gelb; Röhre der Blumenkrone zwei Zoll lang; Rand aus fünf grossen, schiefen, ausgebreiteten, ovalen, abgestumpften Lappen bestehend. Staubgefässe eingeschlossen. Fruchtknoten 2, mit einem fleischigen, gelappten Discus umgeben. Die Griffel in einen vereinigt.

(Taf. 5226.)

25) *Cosmos diversifolius Otto var. atrosanguineus*; Compositae: Senecionideae. — Die Samen dieser Varietät erhielt der Kew-Garten aus Mexico. Die Pflanzen wurden im Kalthause überwintert, und während des Sommers in's Freie gepflanzt. Dürfte jedoch in einem etwas wärmeren Klima und günstigerem Sommer gleich den übrigen Cosmos-Arten ihre Samen im Freien zur Reife bringen. Die Blumen haben eine tief blutrothe Farbe und gleichen denen einer einfach blühenden Dahlia. (Taf. 5227.)

(F. F.)

III. Notizen.

1) Vertilgung des Kohlkäfers. Wir haben früher schon die Verwüstungen besprochen, die ein kleiner Rüsselkäfer, der Ceuthorhynchus Napi Gyllenhal an den Pflanzungen der frühen Kohle in der Umgegend von Paris angerichtet. Derselbe verzehrt das Herz der jungen Pflanzen und verhindert so deren Kopfbildung oder greift auch die Blattrippen an. Herr Lachaume giebt nun später interessante Mittheilungen in der Revue horticole über Lebensweise und Vertilgung dieses schädlichen Thieres. Es ist wirklich der Käfer selbst, der diesen Unfug anrichtet. Derselbe legt seine Eier an die Kohlpflanzen oder in das Innere deren Stengel ab. Aus diesen entwickeln sich bald die Larven, welche im Innern des Stengels der Kohlpflanzen leben und denselben aushöhlen. An blühenden Pflanzen steigen sie bis in die Verästelungen der Stengel auf. Sie überwintern nun in den Kohlstengeln und wahrscheinlich im Frühling entwickelt sich der Käfer mit denselben, um seine Verheerungen von Neuem zu beginnen. Wo sich daher dieses schädliche Thier gezeigt hat, muss man nach der Ernte alle Kohlstrünke ausziehen und diese verbrennen, um auf diese Weise die Larven zu vertilgen. —

2) Härte der Bambusa nigra. Die Bambusa nigra, welche in deutschen Gärten gemeiniglich im Warmhause kultivirt wird, stammt aus China und ist sehr hart. Im Garten des Pariser Museums ist eine Pflanze derselben im Jahre 1847 in's freie Land gepflanzt worden. Hier hat sie bis 14° Cels. ausgehalten, ohne zu leiden und steht jetzt dort noch in voller Gesundheit. Wenn diese Pflanze nun auch den Winter Deutschlands nicht im freien Lande überdauern dürfte, so können wir sie doch mit vollem Rechte und wahrscheinlich mit besserm Erfolge im Kalthause kultiviren und im Sommer zur Dekoration im freien Lande verwenden.

(Revue horticole.)

3) Der californische Seidenwurm (Saturnia Ceanothi) lebt auf dem Ceanothus, welcher in der Nähe San-Francisco's in Menge wächst; die Raupe liefert einen starken Faden, der sich indess schwer abhaspeln lässt, da das Thier den Cocon mit einer harzartigen Masse (als Schutz gegen den starken Nordwestwind) überzieht. Noch ist kein Versuch zur Seidengewinnung im Grossen gemacht worden, obgleich dieses Thier im Freien gezogen werden könnte. (H. aus A. A. Z.)

4) Pallisers Expedition nach Britisch Nordamerika in den J. 1857—1859. Obwohl der Hauptzweck dieser Expedition die Prüfung der Pässe über die Rocky Mountains, mit Rücksicht auf Strassenherstellung war, hatte die englische Regierung doch nichts versäumt um es der Expedition zu ermöglichen, das ganze Stromgebiet des Saskatchewan und Assiniboine, d. h. den südlichen milderen Theil von Britisch-Nordamerika zugleich geologisch und botanisch zu durchforschen. Es waren nämlich der Expedition ausdrücklich zugetheilt worden, Dr. James Hector als Geologe und M. E. Bourgeau als Botaniker. Einem (in Petermann's Mittheilungen enthaltenen) kurzen Bericht des letzteren entnehmen wir folgende Charakteristik der dortigen Flora: die Vegetation ist nicht reich an Species; die Berge sind kahl bei wenig Bächen und geringer Feuchtigkeit und Wiesen, wie auf den Alpen, fehlen ganz. Bäche sind hauptsächlich an den Südabhängen selten, an den nördlichen gibt es wegen des Schnee's Wasser genug, aber es läuft in tief eingeschnittenen Betten herab. Die Pflanzen in den Wäldern kommen meist auch in denen der Saskatchewan-Ebenen vor. Die Zahl der Species zeigt ziemlich dasselbe Verhältniss im Gebirge, wie in den andern Theilen des Landes. Diese Zahl ist gering, aber jede Species findet sich in Menge vor, auch trägt jeder Berg in derselben Höhe dieselbe Species, gegen Norden, wie gegen Süden. — (Das Herbarium des Kaiserl. Bot. Gartens erhielt seitdem eine äusserst reichhaltige Collection dieser in den Rocky Mountains gemachten botanischen Ausbeute des Herrn Bourgeau, im Tausche von Sir W. Hooker.) (F. v. H.)

5) „Die Zukunft des Amurlandes." Die Petermannischen Mittheilungen enthalten aus der Feder des verdienstvollen Amurreisenden, Hrn. G. Gerstfeldt, einen Aufsatz unter dieser Ueberschrift, welcher einerseits geeignet ist, die vielfach übertriebenen Erwartungen, welche man an das neue russische „Eldorado" knüpfte, vielfach herabzustimmen, andererseits aber durch seine partheilose und kenntnissvolle Schilderung ein wahres Bild des Landes gibt. Wir theilen aus diesem Vortrag nur mit, was sich auf die Vegetation des Landes bezieht, indem wir bezüglich des anderweitigen höchst interessanten Inhalts auf die Quelle selbst verweisen müssen. — Das Amurland, meint Gerstfeldt, wird bevölkert und bebaut ein reiches Land sein, nicht aber das Paradies, das Viele schon jetzt aus ihm erblühen sehen. Das Günstige seiner Lage in der gemässigten Zone wird nämlich durch sein continentales und verhältnissmässig kaltes Klima sehr geschmälert. Man wird neben Roggen, Hafer, Gerste, Weizen, neben Kartoffeln und Buchweizen auch wohl, obgleich beschränkt, Mais und chinesische Hirse bauen können; Flachs und Hanf werden wie in Sibirien gedeihen; möglicherweise wird auch eine einheimische, zu den Urticeen gehörige Pflanze, aus welcher die Eingeborenen gegenwärtig ihre Stricke bereiten, cultivirt werden, unsere Gemüsearten und vielleicht auch unsere Obstsorten (welche letzteren übrigens in den mildesten Gegenden Sibiriens nicht gedeihen wollen!) wird man ziehen, ebenso wie den Mandschurischen Tabak, der viel milder ist als der Amerikanische, und endlich möchte auch noch die eine oder die andere Culturpflanze aus China zu diesen Gegenständen des Anbaues kommen, deren Zahl damit übrigens erschöpft sein dürfte; denn niemals wird das Amurland ein Weinland werden, wie man des in seinem südlicheren Theile wild wachsenden Weinstockes (Vitis amurensis Rupr.) wegen angenommen hat, obgleich dessen wenig saftreiche, süss-saure Beeren zur Reife gelangen; noch weniger aber als an Wein werden wir an Reis und Thee, oder gar an Baumwolle, Zuckerrohr, Indigo oder an andere Culturpflanzen denken können, von deren Anbau am Amur man auch schon geträumt hat. — Alle übrigen (einheimischen) Producte dagegen dürften von geringer Bedeutung sein. In den Amurwäldern sind nämlich die zahlreichen dickstämmigen Eichen (Quercus Mongolica Fisch.) fast alle kernfaul, die Eschen (Fraxinus Mandschurica Rupr.) werden nicht so stark, die Ahorne (Acer Dedyle Max., Ac. Ginnala Max., Ac. tegmentosum Max., Ac. Mono Max.) nicht so hoch wie die unserigen und sollte auch die Rinde des am mittleren Amur wachsenden Korkbaumes (Phellodendron Amurense Rupr.) in Anwendung kommen, so wird sie

doch für das Amurland ebensowenig von Wichtigkeit werden, wie dessen Haselnüsse (von Corylus heterophylla Fisch. und C. Mandschurica Max.) und Wallnüsse (von Juglans Mandschurica Max.) — Von noch geringerem Werthe dürften endlich die Dschinsengwurzel des Ussurigebietes und Korea's, deren Bedeutung als Arznei jedenfalls mehr in der chinesischen Einbildung liegt, wie Gerstfeldt glaubt, als auf wirklicher Heilkraft beruht und das Ulakraut sein, das statt des Pelzwerkes in eine Art Rindshautstiefel gelegt wird, um die Füsse warm zu erhalten. — Der grösste Reichthum des Amurlandes dagegen wird in seiner Viehzucht bestehen. Rindvieh und Pferde gedeihen nämlich vortrefflich und auch Schafe und überhaupt alle unsere Hausthiere werden dort, wie Gerstfeldt annimmt, gezogen werden können. (h.)

6) Der Ackerbau in Japan. Ueber diesen Gegenstand entnehmen wir den in der A. A. Z. mitgetheitten japanesischen Briefen W. Heine's, welcher der preussischen Expedition als Historiograph mitgegeben wurde, folgendes Nähere: Es ist erstaunenswerth zu sehen, wie fruchtbar das Land, welches anfänglich wahrscheinlich steril war, durch den unendlichen Fleiss seiner Bewohner geworden, und wie man durch die Umsicht und Sorgfalt, mit der die Erde sowohl als die Düngemittel, die Wahl und Zeit der Saaten und Ernten und die Behandlung der Früchte unternommen wird, die Productionskraft des Landes auf die höchste Potenz gesteigert hat. Von vielen der Hügel rieseln Quellen, die sich in den Thalgründen zu Bächen oder kleinen Flüssen vereinen. Nachdem das Wasser vorher zu allen möglichen Berieselungen der Felder benützt worden ist, dient es, sobald sein künstlich eingeengtes Bett die nöthige Tiefe zeigt, um in kleinen Booten Düngemittel herbei- oder die Ernte fortzuschaffen. — Eine grosse Anzahl Menschen ist beschäftigt, den täglich sich aufhäufenden Unrath der Stadt Yeddo ins Land zu transportiren. Hier bewahrt man denselben etwa sechs Monate lang in grossen in die Erde versenkten Gefässen, ein jedes mit einem kleinen Strohdach versehen, um zu verhindern, dass die Sonnenhitze einen Theil der befruchtenden Stoffe in Gasen verflüchtige. Ist nun die erwünschte chemische Auflösung eingetreten, so vermengt man den Dünger mit sogenannter gebrannter Erde. Diese bereitet man, indem ein Loch in die Erde gegraben, der Boden mit Streu, Unkraut und Reisig u. s. w. bedeckt, eine Lage Erde darauf gebreitet wird, und so abwechselnde Schichten dieser Bestandtheile, bis das Loch gefüllt ist; man zündet das Ganze an, und es brennt nun nach Art eines Kohlenmeilers. Diese so ausgebrannte Erde wird mit dem Dünger gemischt. Beim Säen oder Pflanzen, was beides körner- oder keimweise gethan wird, gehen Frauen oder Kinder mit einem Kübel dieses Düngestoffes entlang der Furche und bedecken jeden Samen oder jedes Pflänzchen mit einer Handvoll davon, und das Resultat sind herrliche Ernten jeder Art, so dass Rüben von 3 Fuss Länge keine grosse Seltenheit sind. In manchen Feldern, welche Wurzelfrüchte, wie z. B. Möhren trugen, hatte man zwischen den Pflanzen den Boden sorgfältig mit Stroh bedeckt, um zu verhüten, dass der Regen die Erde an der Wurzel fortspüle, oder dass die durchnässte Oberfläche unter der heissen Sonne schnell trocknend zusammenbacke. Wie mancher europäische Landwirth könnte von den Japanesen noch lernen! (h.)

IV. Literatur.

1) Nachweis der Abbildungen der Obstarten aus der deutschen, belgischen, holländischen und theilweise französischen Literatur, zusammengestellt von Georg Friedrich Schnittspahn, Grossherzoglich hessisch. Gartendirector etc. Darm-

stadt, Verlag von Johann Philipp Diehl, 1860.

Der Herr Verfasser hat sich der ungeheuren Arbeit unterzogen, alle ihm zu Gebote stehenden pomologischen Werke zu vergleichen und die Seiten, wo eine Obstsorte erwähnt, sowie die Tafeln, wo sie abgebildet ist, nachzuweisen. Wer jemals in den Fall kam, viele Bücher nach Beschreibungen und Abbildungen durchsuchen zu müssen, wird beurtheilen können, welche trostlose und zeitraubende Beschäftigung dieses ist, und wie dankbar man einem Verfasser sein muss, welcher uns diese Arbeit erspart, so dass wir nur den Nachweis nachzusehen brauchen, um sogleich das Rechte zu finden. Das vorliegende Bändchen enthält die Pomaceen oder Apfelfrüchte, also Aepfel, Birnen, Quitten, Mispeln, Azerolen, Speirlinge etc. Wir finden den Nachweis von 834 Apfelsorten und sechs reinen Arten mit ihren Spielarten, ferner 809 Birnen und 9 reine Arten von ächten Pyrus, endlich Quitten, Mispeln etc. Zugleich werden häufig Synonyma angegeben. — Es ist bei dieser vortrefflichen Arbeit nur zu bedauern, dass sie nicht vollständig ist, indem nicht nur die in englischer Sprache erschienenen Werke nicht berücksichtigt sind, sondern auch weil das „illustrirte Handbuch der Obstkunde“ von Jahn, Lucas und Oberdiek und das Jenaer Obstkabinet noch keinen Abschluss bekommen haben, also nur theilweise benutzt werden konnten. Wir dürfen aber darum dem Verfasser keine Vorwürfe machen, dass er die Arbeit übereilt habe, denn möglicherweise verlängern sich die beiden genannten, jetzt in Deutschland sehr verbreiteten Hauptwerke noch Jahre hinaus, und somit wäre der rechte Zeitpunkt vielleicht nie gekommen, besonders da unterdessen wieder ein neues Werk auftauchen könnte. Erfreuen wir uns daher des Werkes, so wie es ist. Gerade jetzt, wo das Interesse an der Obstkunde so allgemein geworden ist, bedarf man eines solchen Nachschlagebuchs, und darum sei es bestens empfohlen. J.

2) Lehrbuch der schönen Gartenkunst etc. von G. Meyer. Dritte und vierte Lieferung.

Das dritte und vierte Heft, welches unterdessen erschienen und wodurch das Werk nun vollständig geworden ist, hat unsere Befriedigung von diesem Buche nur vermehren können. Der III. Abschnitt enthält Vorschriften über Hausgärten in Städten und Vorstädten. Wir hätten dieselben etwas ausführlicher gewünscht, denn wenn auch die allgemeinen für den „Pleasuregsound“ gegebenen Regeln hierher passen, so treten doch wesentliche Abänderungen ein. Ebenso der IV. Abschnitt über öffentliche Gärten, Promenaden, Sadtplätze etc., welche Gegenstände nur eine Seite Text einnehmen. Doch ist das Wenige, was über diese Dinge gesagt ist, vortrefflich. Der V. Abschnitt behandelt die Gestaltung des Bodens, die Gewässer- und Gehölzgruppirung oder Pflanzung. Boden und Wasser fanden wir noch nie so ausführlich und klar behandelt, wozu besonders die guten Zeichnungen beitragen. Auch die Abhandlung über Gehölze ist ausführlich, und soviel eine oberflächliche Prüfung zu urtheilen erlaubt, sind alle über Pflanzung gegebenen Regeln gut und wahr, so dass Derjenige, welcher sie befolgt, gewiss nicht irre gehen wird. Aber bei so verhältnissmässiger Kürze hätten fremdartige Dinge, die mehr die allgemeine Pflanzenphysiognomie und Geographie betreffen, wohl wegbleiben müssen, um für Wesentlicheres Platz zu gewinnen, wenn sie auch nicht ohne Zweck hier stehen. Vortrefflich sind die hierher gehörenden Holzschnitte, Gruppirungen sowohl im Grundriss als Umriss, letztere malerisch ausgeführt. Schade, dass der letzteren nicht noch mehr sind, was natürlich hier nicht gut möglich war, denn wir halten gerade solche Pflanzungsansichten für die beste Belehrung, welche man in einem Buche über Gruppirung geben kann. Das Kapitel über Rasen und Wiesen ist wieder etwas kurz, jedoch lässt es eigentlich nichts vermissen, wenn man beachtet, dass Vieles darauf Bezügliche schon bei den Regeln über allgemeine Anordnung gesagt wurde. Sehr ausführlich werden die Wege besprochen und hier geben wiederum zahlreiche Holzschnitte jede nur wünschenswerthe Belehrung. Der VI. Abschnitt behandelt die praktische Ausführung der Gartenanlagen, der VII. und letzte die Anfertigung der Kostenan-

schläge. Diese beiden Abschnitte sind die schätzbarsten des ganzen Werkes, weil sie in der ganzen deutschen Gartenliteratur die einzigen sind, worin die Technik der Gartenanlagen wissenschaftlich erörtert ist. Zwar setzt der Verf. mehr Kenntnisse voraus, als wohl die meisten seiner Schüler haben, indem vollständige Feldmesskunst mit allen anderen Hilfsmitteln nicht so allgemein ist, aber auf andere als wissenschaftliche Weise lassen sich nicht gut Regeln über Aufnahme des Platzes, Ausgrabungen und Auftragungen, Uebertragen des Planes, Neigungsverhältnisse etc. geben. Auch sind die Vorschriften so deutlich, dass auch der nicht geometrisch Durchgebildete noch genug daraus lernen kann. Gärtner, welche Anlagen zu machen und noch wenig Uebung haben, können daher dieses Buch nicht hoch genug anschlagen. Noch grösseren Gewinn sind für angestellte Gärtner, welche noch nicht gewöhnt sind, Kostenanschläge zu machen, die über diesen Gegenstand ertheilten Vorschriften.

Von den lithographirten Tafeln lässt sich nur wiederholen, was früher zu ihrem Lobe gesagt worden ist. Tafel XIII. zeigt einen Garten im Griechischen; Tafel XIV. einen im gothischen Styl. Dies sind aber nicht etwa Gärten, wie sie die Griechen uud die Völker des Mittelalters, als der gothische Baustyl in der Blüthe war, hatten, sondern wie sie sich der Künstler zu Gebäuden im griechischen und gothischen Baustyl passend denkt. Daran ist nichts zu tadeln als der Name, weil man einen „Styl“ nicht willkührlich machen kann. Beide Gärten sind geistreich und schön erdacht, und man bemerkt daran, dass der Künstler auch der Baukunst nicht fremd ist. Tafel XV. enthält 3 Blumengärten von regelmässiger Form, sehr reich und nach unserer individuellen Ansicht zu künstlich, aber keineswegs ohne ausgeführte Muster und als künstliche Anlage schön. Dies trifft jedoch nicht den in seiner edlen Einfachheit gefallenden Rosengarten. Die Doppeltafel XVI. und XVII. zeigt einen verschönerten Landsitz. Er ist sehr schön, muss aber in einer durchaus hässlichen Gegend liegen, weil die Grenzpflanzung alle Uebergänge zur freien Landschaft und jede weite Durchsicht unmöglich macht. Die innere Anordnung und das Wasser scheint uns musterhaft. Tafel XVIII. und XIX. zeigen 5 Haus- und Vorstadtgärten, welche, weil so eigenthümliche Verhältnisse vorkommen, wahrscheinlich ausgeführt sind und nicht wohl anders sein konnten. Tafel XX. stellt 2 Stadtplätze dar, auf welchen sowohl für die Schönheit, als für Bequemlichkeit der Passage bestens gesorgt ist. Tafel XXI. XXII. gehören zum technischen Abschnitt, erläutern Ausgrabungsarbeiten, Terrassirungen und andere Bodenarbeiten. Tafel XXIII. gehört zur Ausführung des Planes und stellt einen hübschen, nicht kleinen Park vor; Tafel XXIV. endlich zeigt die Chaussee- und Wegearbeiten.

Obschon man über unser Endurtheil nicht zweifelhaft sein kann, so wiederholen wir doch nochmals, dass nach unserer Ansicht das Meyer'sche Lehrbuch nicht nur das beste und vollständigste, sondern auch das einzige vorhandene ist, worin man sich bei der Anlage von Gärten ziemlich in allen Dingen Rathes erholen kann. Wir können es daher Gärtnern, welche Gärten anlegen und verändern oder die es später beabsichtigen, sowie Gartenfreunden und Grundbesitzern, welche zu ihrer Unterhaltung selbst den Künstler machen, nicht dringend genug empfehlen. (J.)

3) Koch, Dr. Karl, Hilfs- und Schreibkalender für Gärtner- und Gartenfreunde für 1861. Berlin 1861 bei Gustav Bosselmann. 1. u. 2. Theil.

Dieser höchst zweckmässig eingerichtete Kalender ist jedem Gärtner und Gartenfreund zum Eintragen der täglichen Notizen sehr zu empfehlen, indem alle Rubriken speciell die Bedürfnisse, welche für den Garten nothwendig, das übersichtliche Eintragen aller Notizen etc. speciell berücksichtigen und doch der erste Theil so eingerichtet ist, dass er in der Brusttasche, gleich einem andern Taschenbuch getragen werden kann. Angehängt sind dem ersten Theile die vergleichende Uebersicht der Thermometer-Scalen, Werthtabellen von Brennmaterial und Dünger, Tabellen zur Berechnung des cubischen Inhalts beim Auswerfen von Gräben, Tabellen zur schnellen Berechnung der Taglöhne, Uebersicht der Geldsorten aller Länder und deren Reducirung auf Thaler und Gulden, Reduction der Maasse und

Gewichte auf preussisches Maass, Tabellen zur Berechnung von Interessen, Porti - Tarife nebst den speciellen Bestimmungen, die in den verschiedenen Ländern für Expedition durch die Post gelten. Der zweite nicht mit eingebundene Theil gibt eine Uebersicht der Gartenbau-Vereine und Handelsgärtnereien Europa's und Amerika's, sowie eine Uebersicht der neuerdings eingeführten Pflanzen. Aus dieser Aufzählung des Inhalts geht am besten hervor, welches nützliche Hilfsbuch dieses Büchlein jedem Gärtner und Gartenfreund stets sein wird. — Die Zusammenstellungen sind mit dem Koch eigenthümlichen Talente gemacht. (E. R.)

V. Personalnotizen und Correspondenz.

1) Der bisherige Conservatorgehilfe Herr Ferdinand von Herder ist durch Kaiserlichen Ukas vom 1. August v. J. zum Conservator am Kais. Bot. Garten in St. Petersburg ernannt worden.

2) Der afrikanische Reisende Macgregor Laird, der durch sein Buch über eine von ihm im Jahre 1836 unternommene Nigerexpedition zu spätern Erforschungsreisen in Afrika aufgemuntert hatte, ist nach längern Leiden im Februar d. J. in England gestorben. (h.)

3) Dr. S. Schwendener aus Zürich ist nach München übergesiedelt und hat daselbst als Privatdocent seine Vorlesungen über Botanik begonnen. (h.)

4) John Petherick, britischer Consul in Chartum und einer der rührigsten afrikanischen Reisenden, befindet sich gegenwärtig in London, nachdem er 15 Jahre im Innern Afrika's gelebt hatte und weiter als irgend ein anderer Europäer in südwestlicher Richtung von den Ufern des weissen Nils nach dem Innern des Continents vorgedrungen war. Er schickt sich, im Auftrage der geographischen Gesellschaft, eben an, um von Chartum aus, im nächsten Frühjahr gegen Süden vorzudringen, und hofft dann mit Capitän Speke, einem andern unternehmenden Reisenden zusammenzutreffen, der von Zanzibar aufbrechen will, um auf diesem Wege den vor Kurzem entdeckten grossen See zu erreichen, den man jetzt für die Quelle des Nils hält. — (h.)

5) Auch der Venetianer Johann Miani, dem es bereits im Jahr 1859 gelungen war, auf dem weissen Nil bis zum zweiten Grad nördl. Breite, d. h. dem südlichsten Punkt, den bisher ein Europäer in dieser Richtung erreicht, vorzudringen, beabsichtigt jetzt mit der Unterstützung des Vicekönigs von Aegypten eine neue Expedition, um diessmal, wo möglich die Quellen des weissen Nils, d. h. jene jenseits des Aequators gelegenen Binnenseen zu erreichen, welche die Wasserscheide der grossen afrikanischen Flüsse bilden. — Rechnen wir zu diesen zwei Expeditionen noch die grosse Unternehmung unseres Landsmannes, des Herrn v. Heuglin, so verspricht das Jahr 1861 ein äusserst ergiebiges zur Kenntniss von Inner-Afrika zu werden. (h.)

6) Dr. B. Seemann war am 11. Dec. v. J. von seiner im Auftrage der Britischen Regierung nach den Fidschiinseln gemachten Inspectionsreise wieder in Sidney angelangt. (h.)

7) Herr v. Heuglin ist am 9. Februar von Triest nach Konstantinopel abgegangen. Anfangs März wird er wahrscheinlich mit den übrigen Mitgliedern der Expedition in Alexandria zusammentreffen, von wo dann die Reise nach Centralafrika sogleich angetreten werden wird, und zwar zunächst wohl per Dampfboot von Suez nach Sauakin, oder einem andern geeigneten, etwa in der Breite von Chartum gelegenen Hafen des rothen Meeres. — (h.)

8) Dr. Hanstein ist zum Kustos des Königlichen Herbariums in Berlin ernannt worden. —

9) Herr Maximowicz, der Reisende des

Kais. Bot. Gartens in St. Petersburg hält sich gegenwärtig in Hakotati in Japan auf.

10) Die Bayerische Gartenbaugesellschaft in München veranstaltet zwischen dem 28. April und 5. Mai dieses Jahres eine Blumenausstellung in München in dem grossen Glaspalast. Alle zur Preisbewerbung bestimmten Gegenstände müssen bis Freitag den 26. April im Glaspallast aufgestellt werden.

92 Preise im Betrag von 35 fl. bis 6 fl. sind für eigne Culturen, neue Pflanzen, neue Züchtungen, Gruppen und Sammlungen von Zier- und Nutzpflanzen, Bouquete und Garten-Instrumente ausgesetzt.

Die Anzeigen von Einsendungen sind 8 Tage vor der Aussstellung an Herrn Hofgärtner Effner zu machen. —

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 4. (16.) Februar 1861.

1) Verlesung des Protocolls der Januar-Sitzung.

2) Zu dem von der Gesellschaft veröffentlichten Concursus für Ausstellungs-Pläne waren 8 an der Zahl unter folgenden Devisen eingelaufen: Nr. 1. Inter folia fructus. Nr. 2. Der Wunsch nützlich zu sein. Nr. 3. Glaube, Liebe, Hoffnung. Nr. 4. Sie brachte Blumen mit und Früchte. Nr. 5. Schwarze Tulpe. Nr. 6. Aus Liebe und Achtung zum Gartenbauverein. Nr. 7. Der Zweck vor Allem. Nr. 8. Der Mensch denkt. Die Preiscommission versammelte sich zum ersten Male am 22. Jan. (3. Febr.) und vertheilte die Pläne, nach Durchsicht derselben an aus 3 Gliedern bestehende Special-Commissionen, damit jeder Plan speciell geprüft werde. Am 29. Jan. (10. Febr.) versammelte sich die Preiscommission zum zweiten Male und nun wurde, nachdem die Berichte der Special-Commissionen vorgelesen und die 8 Pläne sorgfältig geprüft waren, zum Ballotement geschritten. Als Resultat des Ballotement's erwiess sich, dass die mittlere goldene Medaille dem Plane unter der Devise: Der Mensch denkt, zuerkannt worden war. Die kleine goldene Medaille, welche jedoch vom Verfertiger, der um keinen Preis zu concurriren erklärte, abgesagt ward, erhielt der Plan mit der Devise: Sie brachte Blumen mit und Früchte, und die grosse silberne Medaille erhielt der Plan mit der Devise: Die schwarze Tulpe. Die übrigen Pläne erhielten keine Preise. Dieses Resultat wurde der Gesellschaft vorgelegt und von ihr bestätigt. Es wurden nun die Couverts, die mit den Devisen der prämirten Pläne versehen waren und die Namen der Verfertiger enthielten, eröffnet. Die prämirten Pläne bleiben zur Verfügung des Vereins, die unprämirten werden den Verfertigern auf Wunsch zurückgegeben, die sie begleitenden Couverts aber nicht geöffnet. Als Verfertiger des Planes mit der Devise: Der Mensch denkt, erwies sich Herr Schröder jun., des Planes mit der Devise: Schwarze Tulpe, Herr Schastow, der Verfertiger des Planes: Sie brachte Blumen mit und Früchte, war Herr Regel.

3) Der Präsident theilte der Versammlung mit, dass das Ministerium der Domänen eine Unterstützung für die einzurichtende Gartenbauschule und für die Ausgabe einer russischen Pomologie nicht bewilligte.

4) Es wurde der Bericht des zur Prüfung der Kasse und der im vergangenen Jahr gehabten Ausgaben ernannten Commission der

Gesellschaft vorgelegt. Die Commission fand Alles in bester Ordnung.

5) Es wurde beschlossen, im Herbste eine Gemüse- und Obst-Ausstellung zu veranstalten, wobei man auf die thätige Hilfe und Betheiligung unserer in- und ausländischen Mitglieder rechnet.

6) Es wurden vom Caucasus erhaltene Sämereien vertheilt.

7) Als Geschenke waren eingelaufen: von Herrn Selsky in Jrkutzk: Sämereien; Baron Tiesenhausen: Edelreiser verschiedener Apfelsorten; Herrn Muratow: ein in russischer Sprache erschienenes Handbuch des Garten- und Gemüsebaues; Herrn Ostofjew: Landschaftsgärtnerei in russischer Sprache mit Plänen.

8) Zur Concurrenz waren eingesandt folgende Gegenstände:

a) Eine Gruppe aus Rosen, Cyclamen, Iris, Crocus, Amaryllis, Hyacinthus, Convallaria, Pittosporum, Azalea indica, Rhododendron, Philadelphus coronarius, Citrus chinensis, Deutzia gracilis.

b) Eine Gruppe aus Aralia trifoliata, A. crassifolia, Chamaecyparis squarrosa, Ch, nutcaensis, Citrus myrtifolia, Camellia Mdme. Gromow, Libocedrus chinensis mit Früchten, Ilex Aquifolium, Araucaria excelsa aus einem Stecklinge gezogen, Citrus aurantium fol. variegatis.

c) Lima-Kartoffel.

d) Begonia manicata, im Zimmer gezogen und

e) Champignons.

Die Preiscommission ertheilte: der Gruppe a) des Herrn Darzens eine grosse silberne Medaille, b) des Herrn Odinzoff eine grosse silberne Medaille, d) des Herrn Gratscheff eine kleine silberne Medaille, e) eine kleine silberne Medaille.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 4. (16.) März 1861.

1) Verlesung des Protocolls der Februar-Sitzung.

2) Die Commission für die in Jaroslaw stattgefundene 4. landwirthschaftliche Ausstellung hatte ein Exemplar der Beschreibung dieser Ausstellung dem Vereine übersandt.

3) Der Vorstand der landwirthschaftlichen Gesellschaft in Jaroslaw forderte den Gartenbauverein zum gegenseitigen Austausch der von diesen zwei Vereinen ausgegebenen Schriften auf. Aehnliche Aufforderungen wurden an den Gartenbauverein gerichtet von dem Redactor der russischen Zeitung „Gärtner und Gemüsegärtner". — Diese Aufforderung wurde angenommen. —

4) Der Vorstand der landwirthschaftlichen Gesellschaft in Lebedjansk sendet ein Exemplar der von der Gesellschaft herausgegebenen Schriften für's Jahr 1860.

5) Baron v. Tiesenhausen hatte dem Vereine Edelreiser von 39 Apfelsorten übersandt.

6) Herr Laletin, Lehrer am Gymnasium zu Wjatka, bat um Austausch des von dem Vereine herausgegebenen Journals, auf ein Herbarium der Wjatka'schen Flora. Da wildwachsende Pflanzen für den Verein keinen besondern Werth haben, und das Uebersenden derselben dem Herrn Laletin Unkosten verursachen würde, so wurde beschlossen, das Journal dem Herrn Laletin als Geschenk zu übersenden.

7) Herr Dr. Regel hatte dem Vereine mehrere Bücher und Brochüren als Geschenk überreicht. Herr Regau, Professor an dem Ackerbau-Institute zu Gorigorezk hatte ebenfalls ein von ihm herausgegebenes Werk in russischer Sprache dem Vereine übersandt.

8) Herr Moschkowitz, Handelsgärtner in Erfurt, hatte dem Vereine eine Sammlung ver-

schiedener Sämereien zugeschickt, als Tausch gegen Abies Nordmanniana.

9) Herr Schröder übergab dem Verein Samen einer chinesischen Gurken-Sorte.

10) Die in Irkutzk errichtete öffentliche Bibliothek bat den Verein um Zusendung des Gartenbaujournals, was auch bewilligt worden ist.

11) Vertheilt wurden Samenkataloge von Leon-Lille (in Lion), Jühlke (in Erfurt), Ausfeld (in Arnstadt), Benary (in Erfurt), Usebakow (in St. Petersburg) und die 5. Beilage zum Kataloge des Nikolschen Gartens des Fürsten Trubetzkoi bei Moskau.

12) Die Eröffnung der Blumenausstellung wurde auf Antrag der Exponenten von Donnerstag auf Sonnabend der Osterwoche (alten St.) verlegt.

13) Zur Concurrenz waren eingesandt:

a) eine Gruppe aus Rosen, Camellien, Rhododendron, Cyclamen, Iris und andern von Herrn Darzens. Derselbe erhielt die grosse silberne Medaille; b) eine Gruppe aus 14 Rosenstöcken von Herrn Severin. Erhielt die grosse silberne Medaille; c) eine Gruppe aus 12 Rosenstöcken von Herrn Barlow. Erhielt die grosse silberne Medaille; d) Aepfel (Aport oder Kaiser Alexander) von Herrn Tarasoff. Erhielt lobende Erwähnung.

Als Preisrichter fungirten die Herren Eberwein, Heddewig, Agamonof, Schröder jun. und Illiin.

13) Herr Odinzoff hielt einen Vortrag über Ausstellungen. Derselbe wurde der Commission überwiesen, welche zur Ausführung der Ausstellung ernannt ist.

14) Als Mitglieder wurden erwählt:

a) Als Zahlende.

Die Herren Dmitri Platanowitsch Golubzoff, Fedor Iwanowitsch Knoop, Michael Michaelowitsch Selesneff, Fedor Iwanowitsch Scherbaum, Alexander Sergeiewitsch Engelhart, Herr Baumgarten und Herrn Seidlitz.

b) Als Nichtzahlende.

Herr Illiarion Sergeiewitsch Selsky, Sekretär der Geographischen Gesellschaft in Irkutzk und Alexei Iwanowitsch Chodnieff, Sekretär der Freien Oekonomischen Gesellschaft in Petersburg, Herr Siebenfreund in Ungarn, Herr Matthaei, Herr Wonljarljarsky, Pawolo-Schweikoffsky, und Herr Chalamoff.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Medinilla magnifica Lindl.

(Siehe Taf. 325.)

Melastomaceae.

M. magnifica Lindl. in Paxt. Flow. gard. I. tab. 12. Hook. Bot. Mag. tab. 4533. Lem. Jard. fleur. tab. 56 — 57. Flore des serres tab. 572. —

Wohl die ausgezeichnetste und schönste Pflanze aus der Familie der Melastomaceen, die von Th. Lobb, dem Sammler des Herrn Veitch in Exeter aus Manilla in England eingeführt ward und dort im Jahre 1850 zuerst in Blüthe kam und von Lindley und Hooker durch Abbildungen bekannt gemacht ward. Bildet eine 2 — 3 Fuss hohen, stark verästelten Strauch, mit zusammengedrückt vierflügeligen Aesten. Die Blätter sehr gross, gegenüberstehend, lederartig, sitzend, fast herzförmig-oval, fein zugespitzt, mit auf der untern Blattseite stark vortretenden Nerven. Die Blumen in herabhängenden Rispen auf den Spitzen der Aeste. Die Aeste der gedrängten pyramidalen Blüthenrispe in Quirlen, gleich den Blumen und den grossen, zu 4 stehenden vielnervigen Bracteen rosenroth gefärbt. Blumen 10männig mit bläulich gefärbten Antheren.

Wir haben dieser schönen Pflanze schon wiederholt gedacht und gezeigt, dass sie sich sogar mit gutem Erfolge im Zimmer cultiviren lässt, wenngleich sie ihre volle Schönheit nur im niedrigen Warmhause erhält.

Die beistehende Abbildung ist nach einer Zeichnung gemacht, die unserm Verein vom Herrn von Liebhart auf dem Rathshofe bei Dorpat eingesendet ward. In diesem an seltenen und schönen Pflanzen reichen Garten kam auch diese Pflanze schon vor 2 Jahren in üppige Blüthe und ward darnach eine Abbildung in Lebensgrösse angefertigt, von der wir beistehend einen Theil der Pflanze verkleinert und ein Stückchen der Blüthenrispe in natürlicher Grösse wiedergeben. Ueber diese Pflanze ward uns vom Ober-

gärtner des Herrn Liebhart die folgende Mittheilung gemacht:

Medinilla magnifica Lindl. hieselbst im Jahre 1852 aus dem Van Houtte'schen Etablissement als eine kleine Stecklingspflanze eingeführt, anfänglich auf Bodenwärme im Warmhause cultivirt, zeigte vor 4 Jahren die erste Blumenrispe und blüht gegenwärtig mit 10 Rispen, die fast alle 1 Fuss und mehr lang sind, — würde aber reichlicher blühen, wenn sie nicht wegen des Umbaues des Hauses vor einem Jahre gegelitten und einige Aeste verloren hätte. Das Exemplar hat jetzt die Höhe von 3 Fuss und über 4 Fuss im Durchmesser. Die Blüthendauer währt gegen 8 Wochen. Was die Cultur der M. magnifica anbetrifft, so ist diese die gewöhnliche anderer Warmhauspflanzen, nur habe ich bemerkt, dass ihr Bodenwärme später nicht zusagt, desto mehr aber feuchte Temperatur und Schatten. In Ermangelung des letzteren werden die Blätter von Insecten befallen und dadurch unansehnlich. Letzteres erfolgt auch durch stärkeres Austrocknen des Bodens während der Vegetation, und ich cultivire sie daher mit Vortheil in einem hölzernen Gefässe in einer Mischung von rother Moor- und sandiger Rasenerde ohne Beimischung von Kohlen, was oft angerathen wird. Sowohl diese als die anderen Medinilla-Arten blühen sehr leicht und nicht blos im Frühjahre sondern auch in einer anderen Jahreszeit, wenn man ihnen nur nach dem Verblühen eine hinlängliche Ruheperiode durch Entziehung von Feuchtigkeit und Wärme gibt.

(H. Sartelsen.)

---

b) Dendrobium primulinum Lindl.

(Siehe Taf. 326.)

Orchideae.

D. (Eudendrobium, caule pendulo, labello indiviso); caule foliisque D. cucullati sed validioribus; sepalis petalisque ovalibus, aequalibus; labello recto cucullato, rotundato, villoso, mento brevi Lindl., in Gard. Chron 1848, pag. 400. Dendr. nobile Var. pallidiflorum Hook. Bot. Mag. tab. 5003. —

Dieses ausgezeichnete Dendrobium ward aus Ostindien eingeführt und auf der Frühlingsausstellung 1858 in Regents-Park, als die schönste der neuen Orchideen prämirt. Zu der Schönheit der zarten rosenroth, weiss und gelb gefärbten Blumen tritt der süsse Wohlgeruch derselben, der an den von Primeln erinnert, noch hinzu. Die Art steht gleichsam zwischen D. nobile und D. cucullatum in der Mitte und Lindley sagt, dass er sie, bevor er eine genauere Kenntniss der Blumen derselben besessen habe, deshalb zu D. nobile gerechnet, weil dieses gleich der vorliegenden aufrechte Stengel besitze, während D. cucullatum durch hängende Stengel leicht zu unterscheiden sei.

In der Blüthenbildung stehe diese Art aber dem D. cucullatum näher, jedoch seien Kelch und Blumenblätter bei D. primulinum gleichlang und die

Blumen derselben seien grösser und fester. Indessen sei er bis jetzt noch nicht überzeugt, ob die vorliegende Art wirklich specifisch von D. cucullatum getrennt werden könnte, da er von diesem keine Exemplare besitze, und die früher im Bot. Register gegebene Abbildung zu einer kritischen Vergleichung nicht dienen kann. —

Die beistehende Abbildung ist nach einem Exemplar gemacht, das im Botanischen Garten zu Zürich in Blüthe kam. Knollen derselben wurden in den letzten Jahren in grosser Menge durch das Haus Cantor u. Comp. in Calcutta in Europäische Gärten eingeführt. Das genannte Haus lässt schon seit Jahren die Orchideen Ostindiens durch Eingeborne sammeln und führt ihm ertheilte Aufträge auf solche aus. —

Die Dendrobien gehören bekanntlich ihrer Mehrzahl nach zu denjenigen Orchideen, die zur Zeit des Triebes eine hohe und feuchte Temperatur, zur Zeit der Ruhe Trockenheit lieben. Nur wenn die gestreckten knollenartigen Stengel derselben ihre Ruhezeit ordentlich durchgemacht, werden sie dankbar blühen.

(E. R.)

---

c) Statice denudata Rgl. et Körn.

(Siehe Taf. 327.)

Plumbagineae.

Statice ser. II. Corolla gamopetala Sect. IX. Polyarthrion: Calyx insertione rectus, e bractea longa exsertus, tubuloso-subinfundibuliformis, limbo breviter 5-lobo. Corolla rosea, ad faucem usque gamopetala, infundibuliformis, tubo e calyce exserto, post anthesin non corcuiuta. Styli fere a basi liberi. Boiss. in D. C. Prodr. XII. 667. Index sem hort. Petrop. 1857, pag. 37.

Ein kleiner Halbstrauch von fast 2 Fuss Höhe, dessen Vaterland uns unbekannt ist. Stengel aufrecht, wenig verästelt, kahl; die älteren Aeste ohne Blätter, die jüngeren Aeste braun und gleich den Blättern mit kalkigen Schuppen besetzt. Blätter abwechselnd, verkehrt-länglich, spatelförmig, allmälig in einen ziemlich langen Stiel nach unten verschmälert, stumpf, bläulich- oder weisslich-grün, ziemlich-fleischig, 2—3 Zoll lang und vorn $^1/_3$ Zoll oder wenig breiter, am Grunde in eine geschlossene, den Stengel umfassende Scheide ausgehend. Blüthenschafte von ein Drittheil der Höhe des Blüthenstandes an schwach gabelig verästelt und eine armblumige Rispe darstellend, nur wenig mit kalkartigen Schuppen besetzt. Alle Blüthenäschten tragen Blumen und sind am Grunde gleich den einzeln stehenden, fast sitzenden, spitzen- oder seitenständigen, in armblüthigen Aehrchen gestellten Blumen mit einer kleinen spitzen oder stumpfen Bractee gestützt, die am Grunde in eine geschlossene Scheide ausgeht. An den die Blüthenäste stützenden Bractee ist der Rand häutig und bräunlich, an den die Blumen stützenden dagegen in's Purpurne

spielend. Der ganze Blüthenstand ist nur 6 — 7 Zoll hoch. Kelch noch einmal so lang als die Bractee, mit aufrechtem, weisslichem, 5zähnigem Saume von dünnhäutiger Consistenz; die Zähne pfriemlich und von einem purpurfarbenen Nerven durchzogen. Blumenkrone purpurrosa, bedeutend länger als der Kelch, vom Grunde bis zum Saum ungefähr $^1/_2$ Zoll lang, mit abstehendem, mehr als $^1/_2$ Zoll breitem Saume, der in verkehrt-ovale, längliche, stumpfe oder zuweilen leicht ausgerandete Lappen getheilt ist. Staubfäden der Röhre der Blumenkrone weit hinauf angewachsen. Griffel am Grunde verwachsen. —

Ist der St. caesia Gir. nahe verwandt aber verschieden durch strauchigen Wuchs, grössere tiefer gefärbte Blumen, weniger stark mit kalkigen Schuppen besetzte Blätter, welche nicht wurzelständig und schmäler sind, schwächer verästelte Blüthenschafte, die nicht brüchig sind, sowie endlich durch Bracteen, die halb so lang als die die Blumen umhüllenden Bracteolen sind. —

Ein niedriger Kalthausstrauch, der im August bis October seine Blumen entwickelt. Cultur im niedrigen Kalthause. Vermehrung durch Samen und Stecklinge. Letztere müssen kalt gesteckt werden und wachsen schwer.

(E. R.)

---

2) Vortheile bei der Anzucht buschiger Grünhauspflanzen.

Jede Gärtnerei sollte sich bemühen, jede Pflanze in möglichster Vollkommenheit zu ziehen, sofern es zu ihrem Betrieb passt, um wie viel mehr noch muss es nicht solchen Gärtnereien angelegen sein, welche mit grünen Pflanzen oft Decorationen machen, d. h. Zimmer, Säle, Wintergärten etc. ausschmücken und deren Grünes für Blumensträusse, Kränze etc. abschneiden müssen. Die wichtigsten Pflanzen unserer Glashäuser sind die sogenannten Neuholländer, Myrthen, und grossblätterigen immergrünen Pflanzen. Unter Neuholländern verstehe ich hier hauptsächlich Melaleucen, Leptospermum, Eugenien, Myrsine u. a. m. Welche andern immergrünen Pflanzen sich durch schöne dichte Belaubung auszeichnen und zur Decoration eignen, will ich hier übergehen und nur angeben, wie man sicher und auf die schnellste, leichteste Weise buschige Prachtpflanzen erzieht. Eine Erinnerung daran, wie man gesunde schöne Pflanzen der Art ziehen könne, ohne gerade die nicht für jeden Garten geeigneten Schaupflanzen nach englischem Muster zu cultiviren, scheint mir in der That rechtzeitig, denn es ist ein Jammer, in welchem Zustande in vielen, ja man kann sagen in den meisten Gärten diese immergrünen Sträucher und Bäumchen des Kalthauses sind. Die wunderbarsten und seltensten Exemplare schlechter Cultur hegen einige bot. Gärten so wie andere alte Gärten, welche gegenwärtig noch von ihrem früheren Rufe zehren. Diese kümmerlichen Pflanzengestalten entstehen vorzugsweise durch einen zu gedrängten Standort. Man hat überall zu viele Pflanzen und zu wenig Platz, sie zu überwintern. So werden sie von Jugend auf eng zusammengestellt, in manchem Garten sogar im Sommer, damit alles

recht dicht und voll aussehen soll. Die jungen Pflanzen haben meist kleine Töpfe und die schwachen Zweige schmiegen sich ineinander, dass man meint, jeder hätte hinreichend Platz, Luft und Licht, und sie so gedrängt wie möglich stellt, weil noch viel unterzubringen ist. Aber dieses enge Zusammenstellen ist die Hauptursache der Erzeugung jener Jammergestalten von Pflanzen, von denen zehn hintereinander noch nicht einmal eine Wand decken, an denen man fast nur Stamm, Stäbe und Bast sieht. So werden die Pflanzen schon in der frühesten Jugend verdorben, und einmal zum Aufspindeln geneigt und geformt, entwickeln sie sich fast nur nach oben. Will man buschige Pflanzen, so muss die Anlage dazu in den ersten Jahren, namentlich im zweiten nach der Entstehung aus Samen oder Stecklingen gemacht werden.

Das einfachste Mittel, solche volle Pflanzen zu bekommen ist, die jungen Sträucher in das freie Land zu pflanzen. Macht man im Winter Stecklinge, was nicht genug zu empfehlen ist, so kann man die meisten schon aus den Stecklingstöpfen im Mai oder Juni in das freie Land pflanzen, oder man wartet damit bis zum folgenden Jahre. Hierzu eignet sich am besten ein Beet im Halbschatten, etwa hinter Geländern gegen die Mittagssonne geschützt, oder im Schatten hoher Bäume. Dieses muss einen Fuss hoch aus humusreicher Erde, am besten Heideerde oder sandiger Laub oder Nadelerde bestehen. Ich nehme dazu einfach die beim Versetzen abfallende Erde von Heide- und Lauberdepflanzen, indem ich den Haufen dieser Abfälle zu einem Beet herrichte, nachdem ich die groben Theile herauslesen liess. Diese Erde bekommt durch die zahlreich darin enthaltenen Wurzeltheile neue Nahrung und es gedeihen darin im freien Lande die meisten Pflanzen in grosser Ueppigkeit. Dass es reine Heideerde sei, ist nicht nothwendig, wenn die Erde nur meist aus Humus besteht und sehr sandig ist. Man pflanzt die kleinen Grünhauspflanzen in der ihrer muthmasslichen Ausdehnung im Herbst angemessenen Entfernung, und bedeckt den Boden mit Moos oder Nadeln, um das Austrocknen zu verhindern. Die nothwendigste Verrichtung ist das Abkneipen der Spitzen, welches den ganzen Sommer an allen Hauptzweigen wiederholt wird. Im September sind Pflanzen, welche man 2 — 3 Zoll hoch auspflanzte, oft einen bis zwei Fuss gross und bilden volle kugelförmige Büsche. Es ist gut, sie bald einzupflanzen, damit sie gut anwachsen. Hierzu gebraucht man Töpfe, welche oft noch zehnmal grösser sind, als diejenigen, welche man zum Umtopfen gebraucht hätte, wenn die Pflanzen nicht in's Land gekommen wären. Auch dieses ist ein Vortheil, indem man solche Töpfe und Büsche im Winter nicht eng zusammenstellen kann, was, wie wir wissen, die nächste Ursache der Kahlheit ist. Solche buschige Pflanzen haben auch nicht nöthig, dicht gestellt zu werden, um gut auszusehen, weil sie ohnedies voll machen. Wenn man nur bedenken wollte, dass eine vollzweigige grüne Pflanze mehr nützt, als zehn kahle, und nur den zehnten Theil der Culturkosten verbraucht. (Jäger.)

3) Die Gartenbauvereine und die Gartenzeitschriften.

Ueberall bilden sich neue Gartenbauvereine und vermehren so die Zahl der vielen vorhandenen. Es ist dies ein erfreuliches Zeichen der Zeit, denn nur durch Localisirung kann der Gesammtheit genützt werden. Die Oertlichkeit ist bei allen Gartenculturen von so entschiedenem Einfluss, dass oft die besten Vorschriften an gewissen Orten zu keinem günstigen Erfolg führen, dass die an einem Orte vorzüglich befundenen Sorten, Gemüse oder Obst, an einem anderen keinen Werth haben. In allen diesen Gartenbauvereinen werden Vorträge gehalten und Erfahrungen niedergelegt, welche in mehreren Vereinen als vollständige Verhandlungen, in anderen blos andeutungsweise in einem Jahresberichte erscheinen. Die ganzen Verhandlungen drucken zu lassen ist sehr kostspielig und es nützt die weitläuftige Mittheilung jeder Kleinigkeit den Lesern sehr wenig, jedenfalls im Verhältniss zu dem Preise des Buchs nicht genug. Dabei muss der Verein immer noch sehr grosse Opfer bringen, da die Vereinsverhandlungen sehr selten von Nichtmitgliedern gekauft werden. Dieses einsehend hat selbst der erste, bedeutendste Verein Deutschlands, der „Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussischen Staaten“ seit 1860 die Herausgabe seiner Verhandlungen eingestellt und Dr. Koch's „Wochenschrift für Gärtnerei“ etc., als amtliches Organ angenommen, obschon bis jetzt, mit Ausnahme der Berichte über die grosse Gesammtausstellung im October 1860 kaum mehr vom Verein mitgetheilt wurde, als in den alten Jahrgängen, wo nebenbei noch die Verhandlungen erschienen. Länger schon erklärt sich die von A. Courtin gegründete, gegenwärtig unter anderer Redaction erscheinende „Illustrirte Gartenzeitung“ als herausgegeben von der Gartenbaugesellschaft Flora in Stuttgart, aber nach dem Inhalt dieser Zeitschrift zu urtheilen, muss jene Gesellschaft sehr wortkarg verhandeln.

Ferner erklärte sich der von Th. Rümpler herausgegebene Erfurter Generalanzeiger für das Organ des „Leipziger Gärtnervereins“ brachte auch einmal einige Mittheilungen, aber damit war auch die Sache zu Ende. Endlich ist auch die Gartenflora in amtliche Beziehung zu dem in St. Petersburg gegründeten und so wunderbar schnell gediehenen Gartenbauverein getreten.

Was die blossen Jahresberichte anbelangt, so sind sie jedenfalls für den Verein nothwendig, aber wenn sie nicht ein Buch werden und für den Verein dieselben pecuniären Nachtheile haben sollen, wie Verhandlungsmittheilung, so können sie nur wenig Belehrendes enthalten. In Bezug auf Reichhaltigkeit zeichnen sich unter diesen Jahresberichten unter anderen die der Schlesischen Gesellschaft in Breslau, die der Gesellschaft „Flora“ in Frankfurt a. M., die des Schleswig-Holstein'schen Vereins in Kiel und des Thüringischen Gartenbauvereins in Gotha aus. Möglich, dass andere Gesellschaften, deren Annalen mir unbekannt geblieben sind, dieselbe Beachtung verdienen.

Die Jahresberichte der Vereine können aus den angeführten Ursachen wenig zu allgemeiner Belehrung beitragen. Die Mittheilungen der Verhandlungen gehen ein, und so bleibt der reiche Schatz von Erfahrungen, welcher in je-

dem Vereine niedergelegt wird, im Dunkel der Akten verschlossen, selbst den abwesenden Mitgliedern so gut wie unzugänglich.

Dagegen gibt es nur zwei Mittel, entweder dass sich jeder Gartenbauverein an eine der bestehenden Zeitschriften anschliesst und der Redaction das vom Vorstand ausgewählte Material zur Benutzung übergibt, oder zweitens, dass eine unternehmende Buchhandlung eine neue Zeitschrift, vielleicht eine Vierteljahrsschrift gründet, welche das Organ aller Gartenbauvereine wird, welche sich anschliessen wollen. Welches der bessere Weg sei, lässt sich nicht behaupten. Im Interesse der Vereine sind wohl beide gleich, zur allgemeinen Belehrung ist die letztere Art der Veröffentlichung zweckmässiger. Dass die Zeitschriften, welche sich bisher an eine Gartenzeitung anschlossen, nicht mehr aus dem Schoosse des betreffenden Vereines brachten, ist kein Beweis, dass dieses nicht der Fall sein könne und werde, wenn sich die Vorstände und Schriftführer der Vereine bemühen, das werthvolle Material zu sammeln und die Redactionen es rechtzeitig zu benutzen. Jeder Verein könnte dann auf eine Anzahl Exemplare subscribiren oder es sonst nach seinem Gutdünken einrichten.

Dadurch würde den Zeitschriften reiches Material zugeführt, woran es jetzt mancher zu fehlen scheint.

Noch nützlicher und interessanter würde aber die Ausführung der zweiten Idee sein. Alle Gartenbauvereine würden dadurch in einem leicht übersichtlichen periodisch erscheinenden Buche der Vortheile jedes einzelnen theilhaftig, und wahrscheinlich würde das Unternehmen sich so gut erhalten, dass die Gartenbauvereine für ihre Mitglieder Exemplare zu ermässigten Preisen beziehen könnten, die jedenfalls nicht theuerer kämen, als die jetzigen Jahresberichte. Nebenbei könnte eine solche allgemeine Vereinsschrift in einem Anhange über Veränderungen in Vereinen, Ausstellungen, Berichten, Programme bekannt machen etc. Auf diese Weise entstünde eine Vereinigung, welche sicher von grossen Folgen für die Hebung des Vereinswesens seine würde.

Wenn ich nicht irre, so ist ein ganz ähnlicher Gedanke schon früher von anderer Seite ausgesprochen worden, doch weiss ich nicht mehr von wem. Jedenfalls liegt der Gedanke so nahe, dass man sich wundern müsste, wenn er nicht in mehreren Köpfen zugleich entsprungen wäre. — Die Anregung zu einer solchen literarischen Gemeinschaft aller Gartenbauvereine, welche in deutscher Sprache verhandeln, müsste jedoch von den Vereinen selbst ausgehen, denn von einem Herausgeber oder Buchhändler ausgehend, würde die Sache vielleicht Vielen als Speculation erscheinen und am Misstrauen scheitern.

(Jäger.)

---

4) Kranke Pflanzen.

Wie oft wird die Frage, wie eine kränkelnde Pflanze herzustellen sei, an den Gärtner und intelligenten Gartenfreund gestellt. Uns veranlasst diesmal ein Artikel der Berliner Wochenschrift zur folgenden Besprechung. In jenem

Artikel wird erzählt, dass an einen Fachmann die Frage gestellt ward, wie kränkelnde und kranke Citronenbäume, deren Blätter theils schwarz wurden und abfielen, ohne dass die Bäume Vegetation zeigten, wieder hergestellt werden könnten. Der Befragte, der allerdings von den wichtigsten Regeln der Pflanzencultur kaum eine Ahnung gehabt zu haben scheint, gab als Mittel einen Guss an, der aus 1 Eimer Blut, 1 Eimer Wasser, 2 Pfd. Salz, 8 Quart Tauben- und Hühnermist und Russ angesetzt werden soll, und nachdem er 8 — 10 Tage gestanden, den Bäumen binnen 10 — 12 Tagen zweimal gegeben werden müsse. Die Folge dieses Mittels war natürlich vollständiges Werfen der Blätter und gänzlicher Krankheitszustand der Bäume.

Herr Hofgärtner K. Fintelmann, der diesen Fall begutachtete, antwortete ganz ähnliches, was der Referent schon so oft, wenn er Liebhaber solche Mittel anwenden sah, geantwortet hat, — ob man nämlich einem an gestörter Verdauung leidenden Patienten — fette Speisen im Uebermaass als Heilungsmittel verordne?

Der Orangenbaum ist einer von denjenigen Culturpflanzen unserer Gärtnereien, dessen kräftige Natur oft selbst der widersinnigsten Behandlung lange widersteht ohne zu siechen. An ihm sind ähnliche Experimente oft gemacht worden und doch hat dieser zähe Baum Jahrzehnte solcher unsinnigen Behandlung widerstehen können, bis es endlich gelang, denselben gänzlich zu tödten.

Dem Unterzeichneten sind specielle Fälle bekannt, wo die schönsten Orangerien, die lange die Freude und den Stolz mancher Stadt bildeten, auf diese Weise gänzlich ruinirt wurden. —

Die Gärtner, Leute aus der alten Zeit, hatten früher nur ihren Orangenbaum behandelt. Die Masse der einströmenden neuen Pflanzen, die vielen Culturregeln, die neuere Düngerlehre verwirrten sie. Sie gaben dem Orangenbaum in Folge dessen eine zu sehr mit Dünger versetzte Erde und wendeten ausserdem noch Dunggüsse an. Der unsinnige bei allen Gärtnern verbreitete Grundsatz bei der Cultur des Orangenbaums, die Krone in Feuer, der Ballen in Wasser, that das Uebrige. Dungguss und Wasserguss ward vermehrt und der Baum ward kränker. Weitere Kreise nahmen am Verfall der Orangerie theil. Der arme Gärtner war aus dem Geleise gebracht, er wusste sich nicht mehr zu helfen, tappte neben all den gegebenen Rathschlägen im Finstern. Die Herren hinterm grünen Tisch fingen an und gaben auch ihre Räthe und Befehle, obgleich sie noch viel weniger davon verstanden. Auch sie mochten wohl den Spruch des Landsmannes vernommen haben. Mist geht über List. Da es nun mit der letzteren aus war, ward der erstere probirt und die ganze Düngerlehre in den kräftigsten Mitteln an dem armen, in seinen Verdauungs- und Aufnahmsorganen schwer krankem Orangenbaum probirt. Jede andere Pflanze würde sofort ihr Testament gemacht haben, aber der zähe Orangenbaum widerstand oft noch Jahre lang allen diesen, in solchem Zustande gleich Gift wirkenden Mitteln.

Der Orangenbaum wird in einer lehmigen, lockern, mit Humus versetzten Erde, der auch wenig verotteter Kuhdünger bei gesunden Bäumen zugemischt werden kann, am besten gedeihen. Wenn er begossen wird, dann soll er so begossen werden, dass der Ballen durch und durch feucht wird. Wo der Ballen sehr trocken war, kann dies durch mehr-

maliges Giessen nach einander und mittelst einzelner Löcher, die man in den Ballen macht, geschehen. Das Begiessen selbst soll aber nie früher stattfinden, als bis der Ballen wieder trocken ist. Zu häufiges Begiessen, welches den Ballen in steter Feuchtigkeit erhält, wird dem Orangenbaum ebensowohl schädlich wie allen andern Pflanzen, die nicht wie Sumpf- und Wasserpflanzen stete Feuchtigkeit lieben. In Folge solcher beständiger Feuchtigkeit kann die Luft den Ballen nicht mehr so durchdringen, wie dies für die Erhaltung und Bedürfnisse der jungen Wurzeln nothwendig ist, welche ihre Nahrung nur unter Einfluss der atmosphärischen Luft zu sich nehmen können, da es der Sauerstoff derselben ist, der alle chemischen Processe, also auch die Umbildung des Bodens in Pflanzennahrung einleitet.

Es würde zu weit führen, wollten wir dies hier näher begründen, das Einlässlichere hierüber findet sich im ersten Theile unseres Allgemeinen Gartenbuchs, auf welches wir hierbei unsere Leser verweisen.

Die Folge solcher beständiger Feuchtigkeit ist Absterben der jüngsten zarten Wurzelspitzen, welches um so schneller eintritt, je reicher der Boden an Dungstoffen ist und je weniger ein gut unterhaltener Wasserabzug das Ablaufen des überflüssigen Wassers und das Nachdringen der der Pflanze so nothwendigen Luft ermöglicht. Daher werden z. B. in Blumentöpfen mit kleinen Abzugslöchern und wo nicht durch Unterlage von Scherben für gute Unterhaltung des Abzugs des Wassers gesorgt ist, die in den Topfballen eindringenden Regenwürmer oft so schädlich, indem sie die Erde fest und klossig machen und die Abzugslöcher der Töpfe verstopfen. —

Auch durch zu starke Trockenheit bei heissem und sonnigem Wetter, namentlich da wo die Gefässe, in denen die Pflanzen stehen, unmittelbar von der Sonne getroffen werden, können die jüngsten Wurzelspitzen verderben. —

Sobald aber diese verdorben, ist auch die Pflanze gerade der Organe beraubt, welche die Aufnahme von Nahrung vermitteln und es kann solche nur in zu geringer Menge im Pflanzenkörper aufsteigen. Aufhören der Vegetation, Vergelben der Blätter, Verkümmerung der jungen Triebe oder auch der Fall der Blätter sind die Folge.

Eine fernere Folge besteht darin, dass die dem Ballen der Pflanze gereichte Feuchtigkeit noch viel langsamer als zuvor verbraucht wird. Vermehrte Wassergaben oder gar Güsse mit kräftigen Dunggüssen müssen den Krankheitszustand natürlich noch vermehren, denn es fehlt der Pflanze an den Organen zur Aufnahme, und in Folge der Kränklichkeit der Blätter und jungen Triebe auch an Organen zur Verarbeitung des aufgenommenen rohen Nahrungssaftes. Je concentrirtere Nahrung in solchem Zustande der Pflanze geboten wird, je mehr muss die Erkrankung zunehmen, da diese gerade die aufnehmenden und verarbeitenden Organe am meisten afficirt hat. —

Die Herstellung kranker Pflanzen dieser Art kann nur durch Entfernung der Ursachen, welche die Krankheit bedingt, ermöglicht werden. Dieses geschieht entweder durch Verpflanzen oder auch nur durch rationellere Behandlung. Im ersteren Falle wird die Erde rings um den Ballen soweit vorsichtig entfernt, als die Wurzeln verdorben sind und diese mit einem scharfen Messer bis auf die gesunden Wurzeln zurückgeschnitten. Man pflanzt darauf die Pflanze in

ein Gefäss, welches den Wurzeln nur gerade so viel Raum gibt als diese bedürfen, so dass sie ringsum noch mit Erde umgeben werden können. Da es Aufgabe ist, wie beim verdorbenen Magen, durch eine Hungerkur die Pflanze zur Bildung neuer gesunder Wurzeln zu veranlassen, so wählt man zum Verpflanzen eine durchaus dungfreie, stark mit Sand versetzte leichtere Erde, als man bei der Cultur der gleichen Pflanzen-Arten im gesunden Zustande anwendet, gibt starke Unterlage von Scherben oder Kohlen und begiesst sehr vorsichtig, aber immer, wenn dies geschieht, so dass der Ballen durch und durch feucht wird. Erst nachdem sich eine kräftige Bewurzelung wieder eingestellt und die kranke Pflanze neue gesunde Triebe gebildet hat, kann dieselbe wieder in grössere Gefässe und in die gewöhnliche ihr zusagende Erdmischung gesetzt werden.

Bei Orangenbäumen ist diese Art der Herstellung eine der geeignetsten, wobei, wenn die Wurzeln bedeutend gelitten haben, auch ein entsprechendes Zurückschneiden oder Auslichten der Krone und ein Standort bei höheren Wärmegraden zugleich mit angewendet wird; bei stark kranken Orangenbäumen kann man sogar die Erde aus dem Ballen ganz abschütteln oder auswaschen und nach dem Zurückschneiden bis in's gesunde Holz die stärksten Wurzeln mit Baumwachs verkleben und darauf zwischen die Wurzeln Kohle und Sand mit leichter Lauberde vermischt, einbringen. —

Viele andere Pflanzen sind aber im erkrankten Zustande gegen ein Verpflanzen und Zurückschneiden bis ins gesunde Holz der kranken Wurzeln empfindlich. Bei solchen untersucht man den Ballen, gibt von unten neue Unterlage von Scherben und Sand, um besseren Abzug herzustellen und gibt dann einen Guss mit Wasser, das bis auf 60° R. erwärmt ist. Hierdurch werden aus dem Boden die schädlichen Säuren, die sich in solchem gebildet haben, entfernt. Die fernere Behandlung besteht in sehr vorsichtigem Begiessen, welches nicht eher erfolgen darf, als bis man sich von der hinlänglichen Trockenheit des Ballens gehörig überzeugt hat. Sobald unter solcher Behandlung die kranke Pflanze neue Wurzeln zu bilden beginnt und auch ein neuer gesunder Trieb sich zeigt, kann man die Aeste auf gesunde junge Triebe zurückschneiden, sofern es nicht Pflanzen sind, die überhaupt gegen Beschneiden empfindlich sind. —

Indem wir schliesslich noch auf den Orangenbaum zurückkommen, wird man sich immer besser dabei befinden und viel seltener in den Fall kommen, kranke Bäume zu haben, wenn man demselben unter die Erde gar keinen Dünger mischt, sondern nur zur Zeit der kräftigen Vegetation von Zeit zu Zeit einen nahrhaften Dungguss gibt. Der grosse Vortheil liegt dabei darin, dass man dem Baume nur dann die kräftigere Nahrung reicht, wenn er diese zur Bildung seiner Triebe und Reife seiner Früchte bedarf, während unter die Erde gemischter Dünger zur Zeit des Winters bei unvorsichtigem Begiessen die Wurzelfäule viel eher bedingt, als wenn solcher nicht untermischt wäre. —

(E. R.)

5) Ueber die Veränderlichkeit der Pflanzenarten und die s. g. natürlichen Systeme.

Die Ueberzeugung, dass die Pflanzenarten nicht selbstständig erschaffen, sondern sich allmälig aus einander entwickelt haben, gewinnt immer mehr und mehr Ueberhand in der Wissenschaft und wenn den Bestrebungen eines Darwin (Ueber die Entstehung der Arten im Thier- und Pflanzenreich etc., übersetzt von Dr. Brown. Stuttgart 1860) noch mehrere Andere mit derselben Ausdauer und Consequenz sich anschliessen werden, so kann man wohl überzeugt sein, dass die Meinung von der Selbstständigkeit der Arten bald nicht mehr die herrschende sein wird. Der Nutzen, den die Botanik davon haben wird, ist wohl leicht einzusehen und hier der Beweis. Es ist wohl kaum zu leugnen, dass das Heer der Botaniker heutzutage in zwei Feldlager getheilt ist, die, wenn nicht gerade feindlich gegen einander gesinnt, so doch lange nicht die Uebereinstimmung in ihren Bestrebungen und die Sympathie für einander an den Tag legen, die man gerechter Weise von den Gliedern eines Heeres, die denselben Zwecken zu dienen vorgeben, erwarten sollte. Ich meine die Systematiker auf der einen, und die Physiologen und Anatomen auf der andern Seite. Die Letzteren sehen mit Bedauern so viele Kräfte nur damit beschäftigt, zu den hunderttausenden von Pflanzenarten immer noch neue Namen hinzufügen, ohne dass die Wissenschaft davon wesentlichen Nutzen zieht und versäumen das Studium der Pflanzenformen. Die Systematiker glauben wieder nur, sie treiben wirklich Botanik und es sei verzeihlicher, in der Physiologie und Anatomie wenig bewandert zu sein, als diese oder jene Pflanze nicht zu kennen. Kann in einer Wissenschaft, die in ihren einzelnen Theilen den richtigen Weg verfolgt, jemals eine solche Trennung in 2 solche Heerlager stattfinden? Darauf ist offenbar nur ein Nein! zu antworten, und wenn eine solche Trennung eingetreten ist, eine Trennung, bei der so wenig nothwendiger Zusammenhang zwischen den einzelnen Theilen derselben Wissenschaft stattfindet, so ist das wohl ein sicherer Beweis dafür, dass entweder alle Theile oder einzelne Theile der Wissenschaft einer falschen Richtung folgen. Es muss also auch in der Botanik entweder die Systematik, oder die Anatomie und Physiologie oder endlich beide falsche Richtungen befolgen. Der Fehler liegt hauptsächlich an der Systematik, indem die Annahme der Selbstständigkeit der Arten eine unnatürliche ist, in Folge dessen die Systeme auf keiner natürlichen Grundlage basiren, auch unnatürlich sind und in keinem natürlichen Verhältnisse zu der Anatomie und Physiologie stehen. Der Grund liegt also meiner Meinung nach in der Unnatürlichkeit unserer jetzigen sogenannten natürlichen Systeme. Ich will nun suchen, das Gesagte weiter auszuführen. Man nimmt allgemein an, dass die Pflanzenarten selbstständig erschienen sind. Dieses Erscheinen konnte nur auf zweierlei Weise geschehen: 1) entweder sind sie durch die Allmacht des Schöpfers in's Leben gerufen, oder 2) sind sie durch die Naturkräfte entstanden. Lässt man das erste zu, so hat man zugleich an-

nehmen müssen, dass die Pflanzen keine Naturkörper sind, sondern Wunder, dass also auch alles in ihnen Vorgehende durch die Allmacht des Schöpfers, nicht durch die Naturkräfte bedingt wird, und dass nur eine scheinbare Abhängigkeit der Pflanze von den Naturkräften stattfindet, dass es mit einem Worte eine Täuschung ist, dass wir die Pflanzen als Naturkörper ansehen. Jedoch die Ueberzeugung dessen, dass die Pflanzen wirkliche Naturkörper sind, ist so stark und ihre Abhängigkeit von den Naturkräften so überzeugend, dass wir sie wohl nothwendig als Naturproducte ansehen müssen, d. h. wir müssen nur gestehen, dass sie nicht Wunderdinge sind, dass sie nicht durch die unmittelbare Allmacht des Schöpfers in's Leben gerufen sind. Es bleibt uns also nichts Anderes übrig, als anzunehmen, dass die verschiedenen Pflanzenformen durch die Naturkräfte entstanden sind. Hier sind nun abermals 2 Wege denkbar, nämlich entweder ist jede Pflanzenform selbstständig, d. h. unmittelbar durch die Naturkräfte gebildet, oder sie haben sich allmälig aus einfacheren Formen hervorgebildet. Das Erstere ist zu verwerfen, denn die Annahme, dass z. B. die Birke schon gleich als solche aus den Bestandtheilen unserer Erdrinde gebildet worden sei, widerspricht der strengen stufenweisen Ausbildung, die wir überall in der Natur beobachten, denn es wäre gewiss ein ungeheurer Sprung, aus den todten Bestandtheilen gleich einen so zusammengesetzten Organismus zu bilden. Es bleibt uns also nichts Anderes übrig, als eine allmälige Umbildung der Organismen anzunehmen, d. h. anzunehmen, dass aus den unorganischen Bestandtheilen der Erde unter Bedingungen, die vollkommen naturgemäss, uns aber noch unbekannt sind, organische Verbindungen entstehen, die sich endlich organisiren, d. h. eine Selbstständigkeit in der Entwickelung erlangen, die ihnen zugleich die Möglichkeit der Vermehrung verschaffte; — dass ferner in Folge der sich allmälig ändernden äusseren Einflüsse diese einfach organisirten Körper sich änderten, sich allmälig differenzirten und endlich sich zu denjenigen Pflanzenformen ausgebildet haben, die die Erdrinde in früheren Perioden und auch jetzt noch bedecken. Dass die scharfen Grenzen, die wir in der Natur als vorhanden annehmen, nur die Folge unserer geringen Kenntnisse sind, ersieht man schon daraus, dass diese Grenzen, je mehr wir die Natur erkennen, immer mehr und mehr schwinden, und die Mehrzahl der Naturforforscher theilt wohl mit Schleiden (Grundz. d. w. Bot. 1842, Einleitung p. 24) die Ueberzeugung, dass mit der Zeit alle Scheidewände schwinden werden und die Natur in herrlicher Einheit erkannt werden wird.

Die Lehre von der Veränderlichkeit der Pflanzenart ist nicht neu; das Bedürfniss dieser Lehre ist schon lange gefühlt worden, dass sie aber so schwer Eingang findet, darin ist der Grund sowohl hauptsächlich in der für den Menschen zur zweiten Natur werdenden Gewohnheit, als auch zum Theil in den falsch verstandenen dogmatischen Lehren zu suchen; aber zum Theil liegt die Schuld an den Verfechtern der Veränderlichkeit der Arten selbst, indem sie diese Lehre durch oberflächliche und falsche Beobachtungen unterstützten, wie es z. B. die Behauptungen von der Umänderung der einen jetzt lebenden Art in eine andere der jetzt ebenfalls lebenden Arten ist. Da solche Behauptungen natürlich

bald widerlegt wurden, so verlor auch jedesmal die Lehre von der Veränderlichkeit der Arten an Werth. Nun wollten aber die Widerleger in ihren Beobachtungen den Beweis für die Beständigkeit der Art sehen, was offenbar ein zu rascher Schluss ist. Ich kann mich nicht rühmen, viel beobachtet zu haben, und kann daher zu den von Darwin gegebenen Beweisen nur einige allgemeine Betrachtungen zufügen, die vielleicht nicht ganz ohne Werth sind und die von Darwin unberührt geblieben sind. Als Hauptbeweise gegen die Veränderlichkeit der Arten, gegen die Umbildung der älteren Formen in die nun lebenden führt man hauptsächlich folgende zwei Gründe an: 1) es sind nicht alle Uebergangsformen aufgefunden und 2) die Pflanzen haben sich während der historischen Epoche nicht verändert. Als Widerlegung des ersten Punktes führt Darwin an, dass unsere paläontologischen Kenntnisse noch höchst unbedeutend sind, und dass der grösste Theil der organischen Körper zerstört worden ist. Diese zwei Gründe sind gewiss von grosser Bedeutung, es liesse sich jedoch noch ein dritter Grund anführen, der vielleicht von noch grösserem Werthe ist, der uns sogar die Ueberzeugung aufdrängt, dass wir wohl schwerlich jemals alle Uebergänge von der einen Art zu der aus ihr entstandenen späteren Art finden werden. Der Grund ist namentlich der, dass die Uebergänge von der einen Art zur andern im Verhältniss zur Dauer einer Art verschwindend kurz ist. Dieses gründet sich auf die Bildung der Varietäten. Eine wilde Pflanze in unsere Gärten gebracht und einer von den ursprünglichen Verhältnissen abweichenden Cultur unterworfen, fängt bald an zu variiren, ändert sich, unter denselben Verhältnissen gezogen, ziemlich rasch bis zu einem bestimmten Grade und wird darauf in dieser neuen Form stabil. Dasselbe musste auch in der freien Natur vor sich gehen, d. h. bei veränderten äusseren Einflüssen fing die Art an zu variiren, erlangte eine neue Form, und da die Verhältnisse während einer langen Epoche anhielten, so hielt sich auch die neu erlangte Form. Dass die verhältnissmässig rasch auf einander folgenden Variationen der Form, ihrer kurzen Dauer wegen nicht in die Erdschichten gelangten, wird wohl schwerlich Jemanden wundern.

Was die Stabilität der Pflanzenformen während der historischen Zeit anbelangt, so ist damit nichts Anderes bewiesen, als dass sie sich während dieser Zeit nicht verändert haben, aber daraus folgt nicht, dass sie sich nicht verändern können. Auch ist dieser Beweis in anderer Beziehung nicht stichhaltig. Dass sich die Pflanzen unter neuen Verhältnissen ändern, ist allgemein bekannt. Ihre Stabilität ist also gar nicht so gross. Es lässt sich aber auch der unmittelbare Beweis führen, dass die Art sich wirklich so weit ändern kann, dass wir sie nach den herrschenden Principien nicht nur für eine neue Art, sondern sogar für eine neue Gattung anerkennen müssten. Dieser Beweis liegt in den Monstrositäten, die uns zugleich beweisen, wie wenig wir noch von den Gesetzen der organischen Natur kennen, und wie sehr die Pflanze zu Abänderungen geneigt ist. Wir finden z. B. eine Pflanze, die statt einer unregelmässigen Blume eine regelmässige erzeugt, und dass zwar an Pflanzen, die sonst normale Bildungen hervorbrachten oder bei denen unter normalen solche oder ähnliche unnormale, monströse Bildungen eingestreut sind.

Bei diesen monströsen Bildungen entspricht nicht selten die Monstrosität der einen Pflanze dem normalen Zustande einer anderen. Solche Fälle sind gewiss höchst schlagende Beweise für die Möglichkeit der Abänderungen.

Als ferneren Beweis gegen die Veränderlichkeit der Art führt man an, dass auch jetzt noch neben den vollkommenen Organismen die einfachsten existiren und da fragt es sich, warum haben sie sich nicht auch zu vollständigeren ausgebildet, oder sind sie später von Neuem entstanden? Dieser Umstand ist jedoch kein Gegenbeweis, sondern nur ein Umstand, der untersucht werden muss und der auf eine Lösung harrt. Hier erlaube ich mir nur Folgendes zu bemerken: Erstens ist es gar keine Nothwendigkeit, dass sich alle Organismen ändern, indem ein Theil möglicherweise in Verhältnisse gerieth, die eine Umänderung bedingte, ein anderer aber unter Verhältnissen sich weiter entwickelte, die keine Umänderungen bedingten; da wir ja gar nicht wissen und selbst gar nicht zu erfahren gesucht haben, wie sich die Bedingungen ändern sollen, damit dieses oder jenes Resultat erzielt werden solle. Zweitens ist eine Generatio spontanea durchaus nicht widerlegt, obgleich ihr Vorhandensein auch nicht bewiesen ist, denn dass in gekochtem Wasser, bei Luftabschluss und sonst unnatürlichen Verhältnissen kein Organismus entsteht, ist offenbar kein Beweis. Wir müssen uns gestehen, dass wir hier im Dunkeln tappen und daher sowohl mit dem Ja als mit dem Nein vorsichtig sein müssen.

Für die Veränderlichkeit der Arten und für ihre Abstammung von einfacheren Organismen spricht noch Folgendes: Sehen wir uns in der organischen Natur um, so finden wir überall in der Entwickelung der verschiedensten Theile eine überraschende Gleichartigkeit des Entstehens und je mehr wir die Natur kennen gelernt haben, desto mehr haben wir uns davon überzeugt, dass die verschiedensten Organe ursprünglich eine gleichförmige Entstehung darbieten. So hatte man früher Gefässe und Zellen als ganz verschiedene Elementarorgane angesehen; das Studium der Entwickelungsgeschichte hat aber gezeigt, dass es nur Zellen gibt, die sich dann auf's Verschiedenartigste umbilden. Ganz dasselbe gilt auch von den zusammengesetzten Organen. Dem Genie Göthe's gelang es zu zeigen, dass der Kelch, die Blumenkrone, die Staubgefässe und der Fruchtknoten nicht von Grund aus verschiedene Organe sind, sondern ihrer verschiedenen Form ungeachtet doch nur Modificationen eines einzigen Grundorganes, namentlich des Blattes sind. Später wurde auch die scharfe Grenze zwischen den zusammengesetzten Organen: der Wurzel, dem Stengel und dem Blatte immer mehr und mehr verwischt und ihre Gleichförmigkeit der Entstehung nach bewiesen. Das, was für die Elementarorgane und für die zusammengesetzten Organe Geltung hat, hat wohl auch höchst wahrscheinlich für die ganze Pflanze Geltung, da sie ja selbst nur aus diesen Bestandtheilen zusammengesetzt ist, d. h. auch die verschiedenen Pflanzenformen haben keine scharfe Grenzen, sondern fliessen ineinander durch die Grundformen, aus welchen sie entstanden.

Ich halte die Lehre von der Veränderlichkeit der Arten als eine, ihrer Jugend nach sehr gut begründete Lehre, da für sie auch positive Beweise sprechen, während die Beständigkeit der Ar-

ten nur durch negative Beweise gestützt werden kann.

Nimmt man nun die Veränderlichkeit der Arten an, so muss man sich wohl gestehen, dass unsere Pflanzensysteme nichts weniger als natürlich sind, ja dass sie, was die Principien ihrer Construction anbelangt, von dem künstlichen Linnéischen Systeme hauptsächlich nur quantitativ unterschieden sind, dass sie also auch künstlich sind, nur in geringerem Grade, als das Linnéische System, da ihr Zweck die Erkenntniss der natürlichen Verwandtschaft ist. Jedoch nicht der Zweck, sondern nur die bei der Construction des Systems leitenden Principien bestimmen den Grad der Natürlichkeit und da das Pflanzenreich, wie es Nägeli (Die Bewegung im Pflanzenreich, Leipzig 1860) so überzeugend und klar dargelegt hat, nicht stabil, sondern in beständiger Bewegung, in beständigem Fortschreiten begriffen ist, so muss diese wesentliche Eigenschaft auch in dem Systeme, das Anspruch auf Natürlichkeit machen will, ausgeprägt sein.

Linné baute sein System auf, indem er die Befruchtungsorgane mit einander verglich, er gründete sein System also auf dem Vergleiche zweier Organe in ihrem ausgebildeten Zustande. Worauf gründen sich nun unsere sogenannten natürlichen Systeme? — ebenfalls auf dem Vergleiche schon fertiger Organe und der ganze Unterschied besteht darin, dass man nicht zwei Organe, nicht Staubfäden und Fruchtknoten allein, sondern noch die Frucht, den Samen, den Stengel, das Blatt und die Wurzel zu Hilfe nimmt und dann noch einige wenige Momente aus der Entwickelungsgeschichte als Knospenlage, den Bau des unbefruchteten Ovariums und des unbefruchteten Eichens, dann den Ban der reifen Frucht, des reifen Samens und endlich das Aufspringen der Früchte hinzufügt.

Diese Momente der Entwickelungsgeschichte bilden aber einen sehr untergeordneten Theil in der Systematik und diese wenigen Momente sind es, durch welche unsere sogenannten natürlichen Systeme den Uebergang von den rein künstlichen zu den wirklich natürlichen Systemen bilden. In einem natürlichen Systeme müsste die Entwickelung die Grundlage bilden und die Beschreibung der fertigen Theile würde natürlich auch als der Abschluss der Entwickelung nicht unberücksichtigt bleiben können. Nur in diesem Falle, d. h. wenn man das System auf der Entwickelungsgesichte, auf dem Einflusse der äusseren Verhältnisse, auf den Organismus gründet, d. h. wenn man nicht einen bestimmten Moment der Entwickelung, in welchem man sich die Pflanze als im Zustande der Ruhe denkt, sondern die aufeinanderfolgenden Momente der Entwickelung, d. h. die Pflanze in Bewegung, zur Grundlage nimmt, nur dann wird man ein natürliches System erzielen können, d. h. natürlich, sofern ein System natürlich sein kann. Schleiden (Grundz. 1842, Einleitung p. 100 fgde.) weist schon auf diesen Mangel unserer s. g. natürlichen Systeme hin, jedoch ist es mit der Entwicklungsgeschichte der Pflanze nicht abgemacht, es muss, was Schleiden übersehen hat, noch die Entwickelungsgeschichte der Art hinzukommen, d. h. ein natürliches System kann nur auf der Entwickelungsgeschichte des ganzen Pflanzenreiches basirt sein, da das ganze Pflanzenreich ein zusammenhängendes Ganzes darstellt und die einzelnen Pflanzen und Pflanzenarten nur als Momente der Entwickelung des Pflanzenreiches anzusehen sind, d. h. die Entwickelungs-

geschichte der Pflanze ist im Verhältniss zur Entwickelungsgeschichte des ganzen Pflanzenreichs ungefähr dasselbe, was die Beschreibung der fertigen Pflanze zur Beschreibung der Entwickelungsgeschichte dieser Pflanze ist. Wenn wir also das System auf der Entwickelungsgeschichte der Pflanze gründen, so kämen wir wohl um einen bedeutenden Schritt weiter, werden aber doch noch nicht am Ziele sein.

Ist das System auf der Entwickelungsgeschichte gegründet, dann wird auch keine scharfe Grenze zwischen Systematiker und Physiologen existiren, es werden dann die Anhänger der beiden Heerlager sich brüderlich die Hand reichen und gemeinsam an der Wissenschaft arbeiten. Eine neue Pflanze wird dann nicht mehr eine ohne Zusammenhang mit den übrigen Pflanzen dastehende Bildung sein, sondern ein nothwendiges Glied der Kette. Der Physiolog wird die neue Species nicht mehr als unnützen Ballast betrachten und der Systematiker wird sich gestehen, dass er mit der Beschreibung der neuen Form nur den geringsten Theil der Arbeit gethan hat, dass ihm noch die Entstehung dieser Form und ihre künftigen Umänderungen, also das Interessanteste und Wichtigste unbekannt geblieben ist, dass noch die physiologischen Eigenschaften und die Entwickelungsgeschichte der neuen Species zu erkennen sind. Den Systematikern graut es vor einer Veränderlichkeit der Art, sie fühlen, dass ihr künstlich aufgebautes System mit seiner vermeintlichen Vollkommenheit, ihr System, an das sie sich so sehr gewöhnt haben, an Bedeutung verliert, dass sie sich an eine neue Ordnung werden gewöhnen müssen und, was die Hauptsache ist, sie befürchten, dass in Folge der Annahme der Veränderlichkeit der Pflanzenarten eine solche Revolution in der Wissenschaft entstehen muss, dass die Species ihre bis jetzt gehabte feste Grundlage verlieren wird, dass ein solches Chaos entstehen muss, das man nicht wird bewältigen können. Die Befürchtungen sind wohl hauptsächlich durch die Gewohnheit, die dem Menschen zur zweiten Natur wird, bedingt, auch sind sie ungegründet. Etwas Arbeit wird wohl in Folge einer ähnlichen Umwälzung nöthig sein, aber es wird ja nicht der einzelne Mann, sondern der Mensch während seines Bestehens auf der Erde wohl Zeit finden, etwas Neues aufzubauen. Auch wird der Begriff von Species und Gattung, der so zweckmässig und auch gut begründet ist, wohl nie verkannt werden, auch wird das künstliche System nie an Bedeutung verlieren, man wird es nur nicht überschätzen und sich nicht in die süsse Ueberzeugung einwiegen, dass man das natürliche System schon besitze *).

(H. Zabel.)

---

*) Wir werden diesen Artikel, der die Pflanzenart vom Standpunkt des Physiologen auffasst, später in einem besondern Artikel beantworten.

(E. R.)

Statice denudata Rgl. et Körn.

6) Neue Pflanzen des Petersburger Botanischen Gartens.

a) *Pachira macrocarpa Hook. Bombaceae.*

P. macrocarpa et longifolia Hook. Bot. Magaz. tab. 4549. P. macrocarpa Hook. Fl. des serres tab. 620.

Carolinea macrocarpa Cham. et Schlechtd. Linn. VI. pag. 423. C. fastuosa Hort. Germ.

Ein Warmhausstrauch aus Mexico, der unter den schönen, zu Carolinea und Pachira gehörenden Arten am meisten empfohlen zu werden verdient, weil seine schönen fingerförmig zusammengesetzten Blätter den Winter nicht abfallen und so diese Pflanze das ganze Jahr hindurch als schöne Decorationspflanze verwendet werden kann, — weil sie ferner verhältnissmässig leicht und zwar zuweilen schon an 4 — 6 Fuss hohen Exemplaren ihre mächtigen Blumen entwickelt, und weil sie endlich nicht nur leicht im Warmhause, sondern sogar auch im Zimmer gedeiht. Beim Hrn. Luchmanoff in Petersburg sahen wir solche im Zimmer blühend.

Das Exemplar, welches gegenwärtig im Kais. Botanischen Garten blüht, erhielten wir aus Gärten Deutschlands unter der Bezeichnung Carolinea fastuosa, einer sehr verschiedenen Art.

Die in Rede stehende Pflanze ward wahrscheinlich durch Schiede in den Botanischen Garten zu Berlin eingeführt und von diesem verbreitet, aber in England zuerst von Hooker abgebildet.

Von Hooker's Beschreibung weicht unsere Pflanze durch leicht buchtigen Kelchsaum und Staubfäden, die kürzer als die Blumenblätter sind, ab.

In allen andern Kennzeichen stimmt sie aber überein und so ziehen wir unsere Pflanze hierher. Ein Baum, der in seinem Vaterlande eine ansehnliche Höhe erreicht, in unsern Gewächshäusern aber als verästelter Strauch mittelst Wegschneidens der Spitze erzogen werden kann. Der gemeinsame Blattstiel trägt 7 — 11 fingerförmig, nach allen Seiten abstehende, kurz gestielte, verkehrt längliche, zugespitzte, ganzrandige, kahle, bis 10 Zoll lange und 3 Zoll breite Blättchen, Blumen achselständig gestielt. Kelch ungefähr 1 Zoll lang, röhrig, vorn abgestutzt und leicht buchtig. Blumenblätter 5, länglich-linear, lederfarben, schwach kurzfilzig, nach innen eingerollt, aufrecht abstehend, ungefähr 9 Zoll lang. Staubfäden zahlreich, am Grunde in eine Röhre verwachsen und nach oben in 5 Bündel gruppirt. Jeder einzelne Staubfaden oben gabelförmig getheilt und jeder Arm an der Spitze eine lineare Anthere tragend, welche gelblich, während die Staubfäden selbst, die ungefähr 1 — 2 Zoll kürzer als die Blumenblätter, am Grunde dunkel lederfarben, nach oben blutroth. Blüht im September. Vermehrung durch Stecklinge im Februar und März im Warmbeete. — (E. R.)

b) *Cynoglossum Haynei Wall. Borragineae.*

In den Gebirgen Ostindiens und Nepals wachsen viele Arten der Gattung Cynoglossum, die wegen ihrer schönen himmelblauen Blumen und der leichten Cultur, als ein- und zweijährige Pflanzen, auch zum Theil in unsere Gärten eingewandert sind. Am verbreitetsten in dieser Beziehung sind C. furcatum Wall., C. glochidiatum Wall. und C.

coelestinum Lindl. Namentlich die letzteren beiden benutzt man häufig zur Bepflanzung kleiner Gruppen im Rasen, welche zur Zeit der Blüthe einen dichtgeschlossenen, mit Blumen überdeckten Klump bilden. Nicht weniger schön ist das C. Haynei Wall. von gleichem Wachsthum wie C. glochidiatum, aber mit noch tiefer azurblau gefärbten Blumen. Ausserdem unterscheidet es sich durch längere weichere Behaarung und durch die Früchtchen, die auf ihrer Scheibe nur kleine Höcker und nur am Rande, die an der Spitze mit kleinen Wiederhaken versehenen dornförmigen Höcker in einer Reihe trägt.

In mildern Klimaten, wie in Süddeutschland, säet man den Samen im Herbst in's freie Land aus. Bei zeitiger Aussaat im Frühling in den Topf, blüht es noch im gleichen Sommer und kann auf diese Weise behandelt, Ende August zur Zierde des Gartens dienen. Bei späterer Aussaat kommt es nicht mehr zur Blüthe, sondern muss dann im Klima von Peterburg und Norddeutschland frostfrei durchwintert werden, um im nächsten Frühling ausgepflanzt zu werden. —

(E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Centradenia grandifolia Endl.* (Plagiophyllum grandifolium Schltdl.); Melastomaceae. — Diese hübsche Melastomacee aus Mexico, welche sich schnell in den Gärten verbreitet hat, ward bereits im Jahrgange 1859, pag. 275 näher besprochen.

(Taf. 5228.)

2) *Tillandsia pulchella Hook.* (Pourretia Surinamensis Hort. Amstel.); Bromeliaceae. — Der Kew-Garten erhielt lebende Exemplare dieser hübschen Pflanze als Pourretia Surinamensis aus dem botanischen Garten in Amsterdam, dieselbe stimmt jedoch ganz mit der von Hooker in seiner „Exotic Flora" abgebildeten Tillandsia pulchella überein, von welcher im Glascower Garten Exemplare blüheten, welche derselbe vor 16 Jahren aus Trinidad erhalten hatte. Sie scheint eine in Westindien und wahrscheinlich auch im tropischen Südamerika häufig vorkommende Schmarotzer-Pflanze zu sein, wo manche Arten dieser Gattung die Baumstämme in derselben Weise bedecken, wie die epiphytischen Orchideen. In Kew wurden manche Arten eingeführt und entweder an Holzklötze befestigt oder frei an den Sparren eines feuchten Warmhauses aufgehängt, sie zeigten während 2 — 3 Jahren Lebenszeichen, jedoch selten länger und kamen selten zur Blüthe.

Die Pflanze bildet einen Büschel, stammlos. Blätter 4 — 6 Zoll lang, ganz pfriemlich, kaum merklich mit einem schorfigen, weissen Ueberzuge bekleidet, gerinnt, besonders gegen die Basis hin. Der die Blüthenähre einschliessende Schaft ohngefähr so lang als die Blätter, fast ganz verborgen durch die hübschen, zarten, rothen, dachziegeligen, scheidenartigen Bracteen. Kelch grünlich weiss, Petalen ganz weiss. Staubfäden oberhalb der Basis eigenthümlich wellenförmig gekräuselt. (Taf. 5229.)

3) *Pentagonia Wendlandi Hook.* (P. macrophylla Wendl.); Rubiaceae. — Unter dem Namen Pentagonia macrophylla Bentham ward diese schöne Pflanze aus den Königlichen Gärten in Herrenhausen in Kew eingeführt, da sie jedoch von der richtigen Bentham'-

schen Pflanze dieses Namens, sowie von den beiden anderen bekannten Species dieser Gattung, P. pinnatifida Seem. und P. Tinagita Seem. sehr verschieden ist, so macht Sir W. Hooker sie zu einer eigenen Art und legt derselben den Namen ihres Entdeckers bei, des Herrn H. Wendland in Herrenhausen, welcher sie von seiner im Auftrage des Königs von Hannover ausgeführten Reise nach Central-Amerika mitbrachte.

Die junge kräftige Pflanze mit ihren dunkel grünen, grossen Blättern, von denen einige $1^1/_2$ Fuss lang sind, bildet eine angenehme Erscheinung. Die Blumen sind im Vergleich zu den prachtvollen grossen Blättern unansehnlich, sie erscheinen büschelweise in den Achseln der oberen Blätter.

(Taf. 5230.)

4) *Chenopodium purpurascens Jacq.* (Ch. Atriplicis L. fil., Ch. punctulatum Scop., Ch. leucospermum Schrad.); Chenopodiaceae. — Die einzige unter den vielen Chenopodium-Arten, welche durch die rothe Färbung ihrer Stengel, ihres Blüthenstandes und blüthenständigen Blätter werth ist auf unseren Blumenbeeten einen Platz einzunehmen. Sie steht dem Chenopodium Quinoa zunächst, welches eine sehr dichte Rispe bildet, von Blumen, die jedoch nie in getrennte Blüthenknäuel vereinigt sind als bei unserer Species. Beide Arten haben weisse Samen und blühen in den Sommer- und Herbstmonaten.

(Taf. 5231.)

5) *Cuphea Jorullensis H. B. K.* (C. eminens Pl.); Lythrarieae. — Als Cuphea eminens seit einer ganzen Reihe von Jahren in den Gärten des Continents verbreitet, ward sie durch das Etablissement Linden in Kew eingeführt und legte Sir W. Hooker ihr den bei weitem älteren Namen Cuphea Jorullensis von Humboldt bei, der sie auf dem Vulkane Jorullo in Mexico entdeckte. (Taf. 5232.)

6) *Calopetalon ringens J. Drum.*; Pittosporeae. — Die auffallende Structur der Staubfäden war wohl der Hauptgrund, aus dieser Pflanze ein neues Genus zu bilden. Sie gehört zu James Drummond's Entdeckungen im südwestlichen Australien; ist eine hübsche Schlingpflanze des Kalthauses, die, obgleich röthlich goldgelb, dennoch aller Pracht entbehrt, um in die Augen zu fallen. Zum ersten Male blühten in Kew im November 1860 Pflanzen, welche aus Samen erzogen waren, die Mr. Burges vom Schwanenflusse gesandt hatte, und steht zu erwarten, dass die Blumen zu einer günstigeren Jahreszeit lebhafter gefärbt sein werden.

Eine vielverzweigte windende Schlingpflanze mit schwachen Aesten und entfernt wechselständigen, länglich eirunden, kurz zugespitzten, fiedernervigen, völlig ganzrandigen, 3 — 4 Zoll langen, am Grunde spitzen Blättern. Blattstiel ohngefähr 2 Zoll lang. Blüthenstiel endständig (wirklich die Fortsetzung eines Astes), eine vielblumige Doldentraube tragend mit kleinen Bracteen an den Blüthenstielchen. Kelch aus fünf ovalen, zugespitzten, schmalen, grünen Sepalen; Corolle aus fünf röthlich goldgelben Petalen mit breiten, aufrechten Nägeln, die so dicht und aufrecht gestellt sind, dass sie fast eine Röhre bilden, während die Platten, welche eirund und sehr zugespitzt sind, abstehen, so dass sie ziemlich einen Saum bilden. Staubgefässe 4. Staubfäden so lang als die Nägel der Blumenblätter, breit spatelförmig, mit einer erhabenen Mittellinie an jeder Seite, plötzlich zusammengezogen, so dass die gelbe Anthere durch eine fadenförmige Spitze getragen ist. Fruchtknoten länglich, 2zellig, mit vielen Eichen in zwei Reihen in jeder Zelle. Griffel fadenförmig. Narbe stumpf. (Taf. 5233.)

(F. F.)

b) Von verschiedenen Zeitschriften empfohlen.

7) *Rhododendron Lobbianum Th. Moore*; Ericaceae. — Dieser schöne Strauch mit gelber Blume steht in der Mitte zwischen Rh. javanicum und R. Brookeanum, und wurde sogar Anfangs nur als eine Varietät dieser letzten Art (Rh. Brookeanum var. flavum) betrachtet; Th. Moore hält sie jedoch für eine gute Art und benannte sie nach dem berühmten Sammler Hrn. Thom. Lobb, welcher sie von Penang in Ostindien an die Herren Veitch geschickt hatte. Es ist ein Strauch mit zugerundeten Zweigen, welche in der Jugend schuppig erscheinen und nur am Ende ellip-

tisch-lancettförmige Blätter tragen, welche ein bischen zugespitzt, nach unten zu im spitzen Winkel abnehmen und anfangs intensiv grün, später blasser und endlich unterhalb punktirt erscheinen. Seine schön gelben Blumen sind zu 6 — 8 in einem Blüthenstand vereinigt und zeigen keinen besondern Kelch; die Röhre der trichterförmigen Corolle ist nach dem Grunde zu aufgeblasen und der Saum derselben ausgebreitet, und in 5 ovale, zugestumpfte Segmente getheilt. Das Vaterland dieses Strauches zeigt zugleich an, dass sie des Warmhauses bedarf. Cultivirt gedeiht sie am besten in Heideerde und in grossen Töpfen. — (Floral Magazin. pl. 40. — h.)

8) *Lindenia rivalis Benth.*; Rubiaceae. Obwohl dieser Strauch nach einem kleinen getrockneten Exemplar, das sich unter den von Hartweg in Guatemala gesammelten Pflanzen befindet, bereits vor circa 20 Jahren von Bentham beschrieben worden ist, datirt seine Einführung im lebenden Zustande in Europäische Gärten doch erst vom Jahr 1856, zu welcher Zeit Herr Linden in Brüssel, (nach welchem als Wiederauffinder der betreffenden Pflanze Bentham ihr den Namen „Lindenia" gab), Samen von Ghiesbreght erhielt. — Die 2 — 3 Fuss hohe und von unten auf stark verzweigte Pflanze hat sowohl im Habitus, als auch sonst viel Aehnlichkeit mit Augusta, ist aber durch die Form der Corolle generisch davon verschieden. Die nach den Zweigspitzen zu ziemlich dicht gestellten und gegenständigen Blätter sind kurz gestielt und weidenblätterähnlich, in jungem Zustande kurz und flaumig behaart, später fast ganz glatt. Der doldenförmige Blüthenstand mit den grossen und schönen weissen Blumen ist endständig, dicht und wenigblüthig. Die oblong-linearen Bracteen sind kaum länger als das Ovarium. Die Blüthen sind fast sitzend. Die Kelchröhre ist 3 — 4 Linien, die scharf linearen Kelchzipfel 5 — 6 Linien lang. Die Röhre der Corolle hat 5 — 5½ Daumenlänge und erscheint dünn und flaumig behaart. Die Saumzipfel sind daumenlang. Die Form der Blüthe erinnert sehr an Tecoyena, die der Frucht dagegen an Augusta und Portlandia. — Diese in Gemeinschaft mit der Chamaedorea Martiana an den Flussufern im Staate Tabasco reichlich wachsende Pflanze, wo sie durch ihre weissen dichten Blüthenbüschel den düstern Ufern ein heiteres Ansehen verleiht, erfordert eine Behandlung wie die Oxyanthus und Exostemmaarten. Eine kräftige Erde (mit einer leichten Beimischung von Rasenerde), viel Abzug und reichlich Wasser sagt ihr am besten zu.

(Hortus Lindenianus I. Nr. 6. p. 11—12. — h.)

9) *Gomphia Theophrasta Pl. e Lind.*; Ochnaceae. — Dieser schöne ganz Theophrasta ähnliche Strauch gehört auch zu denen, welche von Linden im Staate Tabasco zwar entdeckt, aber später erst durch Samen, welche Ghiesbreght mitbrachte, im Brüsseler Garten in Cultur genommen wurden. — Unsere Pflanze hat, wie gesagt, und wie auch schon der Name angibt, ganz das Ansehen einer Theophrasta, und verdient diesen Namen auch wegen ihrer schönen, grossen, 1—2 Fuss langen Blätter, welches ein intensives Grün und starke Textur zeigen. Die in oft mehr als fusslangen Rispen stehenden Blüthen haben einen Zoll im Durchmesser, zeigen eine lebhafte gelb-orange Färbung und sind gestielt. Die verbreitert linearen Kelchblätter sind fast ebenso lang, als die Blüthenblätter. — Cultur: im Warmhause in einer guten Mischung von Heide-, Thon und Dammerde, fleissiges Begiessen im Frühjahr; überhaupt im Allgemeinen dieselbe Behandlung, wie von Theophrasta. —

(Hortus Lindenianus I. Nr. 7. p. 13. — h.)

10) *Triolena scorpioides Naud.*; Melastomaceae. — Eine wahrhaft schöne Pflanze, die zu der lieblichen Gruppe der Zwergmelastomaceen gehört, deren zierlichste Repräsentanten Sonerila und Eriocnema sind. Sie steht gerade in der Mitte zwischen diesen beiden Gattungen, und hat natürlich viele Charaktere mit denselben gemeinsam, unterscheidet sich jedoch erstens durch ihre 5theiligen Blüthen und durch die 10zahl ihrer Staubgefässe, zweitens durch ihr halbanhängendes Ovarium, ihre dreikantige Kapsel und ihre scorpionsähnlich gekrümmte Blüthenähre. Entdeckt von Linden in der Mexicanischen Provinz Chiapas und nach einem kleinen trocknen Exem-

plar von Naudin in seiner Monographie der Melastomaceae (p. 347) beschrieben, wurde sie am gleichen Standorte von Ghiesbreght im J. 1856 wieder aufgefunden, welchem wir auch ihre Einführung in lebendem Zustande in Europa verdanken. Unsere Pflanze ist klein und hat einen unscheinbaren, wenig mehr als zollhohen, halbholzigen Stamm, die ungefähr einen Decimeter grossen und 5 Centimeter breiten Blätter zeigen ein in's Dunkle spielendes oder glänzend blasses Grün mit kupferfarbigem Reflex, hervorgebracht durch die rothe Farbe der untern Blattfläche und bieten mit ihrer vollkommen ausgebreiteten Rosette einen gar lieblichen Anblick. Sie sind oval oder oval-oblong, schwach zugespitzt, leicht gezähnt, an den Rändern cilirt und haben 5 — 7 Längsnerven. Aus dem Centrum der Pflanzenrosette erheben sich mehrere achselständige und einwärts gekrümmte Blüthenähren, überragt von 10 — 12 rosenfarbigen Blüthen, von 16 — 18 Millimeter im Durchmesser, mit rosenfarbenen, 7 — 8 Millimeter langen, und 4 — 5 Millimeter breiten, oval-oblongen Petalen. Der kurze, glockenförmige Kelch endigt mit 5 kurzen und entfernten Kelchzähnen. Sie wächst in den feuchten Wäldern von Zacualpan, in einer Höhe von 2—3000 Fuss über dem Meere. — Dieselbe Cultur, wie bei Bertolonia und Sonerila, d. h. eine mässig gute Wärme, viel Schatten und Feuchtigkeit, ist auch für Triolena zu empfehlen.

(Hortus Lindenianus II. Nr. 8. p. 15 u. 16. — h)

11) *Lasiandra Fontanesiana D. C.*; Melastomaceae. — Eine der brillantesten Erscheinungen aus der Familie, welcher die ohnedies so reiche Brasilische Flora wahrhafte Kleinode verdankt. Sie ist in den südlichen Provinzen Brasiliens zu Hause, von woher sie schon früher aus der Umgegend von Rio Janeiro, dann aus den Provinzen Minas-Geraes und St. Paul von Claussen, Vautier, Mertens, Langsdorff, Riedel, Martius, Gay, Gaudichaud, Guillemin und aus Bolivia von d'Orbigny in getrockneten Exemplaren eingeführt worden ist. Auch abgebildet und beschrieben wurde sie bereits mehrfach: als Rhexia Fontanesii, Bonpl. Rhexiae, t. 36, als Rh. Langsdorfiana, Bonpl., ibid., t. 51 und als Melastoma granulosa, Bot. Reg., t. 671. — Auch in lebendem Zustande ward unsere Pflanze schon vor mehreren Jahren in Europa eingeführt, verschwand aber wieder, und zwar wahrscheinlich deshalb, weil fast allgemein die unglückliche Gewohnheit herrscht, alle tropischen Pflanzen im Warmhause zu cultiviren. Wieviel schöne Pflanzen sind in Folge dieser fehlerhaften und verkehrten Culturmethode schon zu Grunde gegangen! — Die Pflanzen, welche jetzt im Besitze des Herrn Linden sind und von denen mehrere im verflossenen Sommer im freien Lande geblüht haben, sind aus Samen aufgegangen, welche Herr Marius Porte in der Provinz St. Paul gesammelt hat. — Die Lasiandra Fontanesiana bildet einen verästelten Strauch von 2 bis 2½ Fuss Höhe; ihre cylindrischen und nach unten zu holzigen Stengel sind krautig, viereckig, nach oben zu seidig-behaart und an den Kanten etwas geflügelt. Die Blätter, 1 Decimeter lang und 5—6 Centimeter breit, sind kurz gestielt, oval-lancettförmig, am Grunde herzförmig, nach oben zugespitzt und mit 5 Längsnerven versehen, oberhalb sammetartig, unterhalb mehr wollig behaart und häufig mit rothen Wimperhaaren an den Rändern garnirt. Ein Büschel weisser und gefranzter Seidenhaare findet sich an jedem Zwischenknoten zwischen den Blattstielen. Die Zahl der in einer einfachen, 6 — 7 Zoll langen Traube stehenden Blumen beträgt 5 — 7; sie messen nicht weniger als 2½ Zoll im Durchmesser und die Farbe ihrer Petalen ist von einem so feinen und intensiven Purpurblau, dass sie nur annäherungsweise dargestellt werden kann. — Cultur im Kalthause, in einer Mischung von Heide-, alter Damm- und Thonerde. So cultivirte Sämlinge entwickelten in der Hälfte Novembers ihre schönen Blüthen. —

(Hort. Linden II. Nr. 11. p. 21 u. 22. — h.)

12) *Chamaebatia foliolosa Benth.*; Rosaceae. — Eine sonderbare Pflanze, welche durch ihr Blattwerk einigermassen an Achillea Millefolium oder Lophosoria magnifica, durch ihre Blüthen aber an Potentilla erinnert. — Entdeckt wurde sie von Oberst Fremont auf dem Hochgebirge der Sierra Nevada in Cali-

fornien im Jahr 1844, später wieder aufgefunden von Hartweg und Schelton und endlich von Lobb in das Etablissement von Veitch zu Chelsea als lebende Pflanze eingeführt. — Sie bildet ein 2 — 3 Fuss hohes Bäumchen mit glatter Rinde und geraden Zweigen, die breit-ovalen oder elliptischen Blätter sind fast sitzend, dreimal fiederspaltig getheilt und cilirt; die Blüthen sind weiss, von einem halben Zoll im Durchmesser, der 5theilige Kelch ist ausserhalb mit drüsigen Haaren bedeckt; die Petalen verkehrt herzförmig und kurz genagelt; die Staubgefässe zahlreich; das Ovarium einfach, frei behaart, mit gerade stehendem Eichen; der Griffel glatt und gerade; die Narbe seitlich gespalten. — Da die Pflanze einen angenehm balsamischen Geruch verbreitet und ihre Cultur nicht schwer ist, so verdient sie alle Empfehlung. In Belgien, Frankreich und England und in einem grossen Theile von Deutschland dürfte sie nämlich sehr gut im freien Lande gedeihen; im Topfe gezogen und im Kalthause cultivirt, wird ihr eine Mischung von gleichen Theilen Heide- und Gartenerde am Besten zusagen.

(Journal d'hortic. prat. de la Belg. 1860. pl. XVII. p. 194 e. 195. — h.)

13) *Cattleya Trianaei Linden.*; Orchideae. — Diese schöne Pflanze blühte zum ersten Male in Frankreich im Januarmonat v. J. im Etablissement der Hrn. Thibaut und Ketteler. Entdeckt wurde sie schon im Jahr 1851 und zwar von den Herrn Triana und Warscewicz auf ihrer Reise nach der dem Stillen Ocean des Centralamerikanischen Continents zugewandten Küste, am Fusse der Cordillere von Quindiu. Später fand sie auch Linden in dieser Gegend. Anfangs wollte Reichenbach fil. sie mit seiner C. Warscewiczii vereinigen, kam jedoch später wieder davon zurück und erkannte sie als gute Art an. Der Stamm der Pflanze ist von unten auf stark verzweigt und zugerundet, und aus mehreren kurzen Knotenstücken bestehend. Jeder der Zweige, welcher Blätter und Blumen trägt, bildet wieder einen Stamm für sich und zeigt am Grunde wieder 3 — 4 Knotenstücke, deren Länge ungefahr $^1/_2$ Centim., deren Durchmesser aber das Doppelte beträgt. Daran reihen sich noch einige grössere Knotenstücke, bis sich endlich das 6. oder 7. Knotenstück zu einer Scheinknolle entwickelt, deren Länge von 0m 10 bis zu 0m 15 und deren Breite ungefähr 0m 025 beträgt, und die an den beiden gegenüberstehenden Enden zusammengedrückt erscheint. Die gleich aus den Knoten hervorkommenden, in der Scheide steckenden, doppelzeiligen Blätter verbergen vollständig den Zweig und sind um so länger, je höher sie entspringen. Nach einiger Zeit welken sie jedoch ab, das Blatt, welches aus der Scheinknolle entspringt, ist bei Weitem das grösste; es ist oblong, fast bandförmig, nach oben zu abgerundet und da mit einem Einschnitt versehen, welcher sich gegen die Mittellinie kielförmig einbiegt, schön grün, an der Unterseite etwas gelblich, von 0m 25 bis zu 0m 30 lang und ungefähr 0m 05 breit. — Sobald der Zweig zur Scheinknolle angeschwollen ist, verlängert er sich in einen blüthentragenden Ast. Die Blüthenstände an der cultivirten Pflanze bestehen meist aus 2, zuweilen auch nur aus einer Blume (während nach Triana's Angabe die wildwachsende Pflanze einen oft 4blumigen Blüthenstand besitzt). Die Blume ist meist ganz weiss und nur zuweilen von einem leichten purpurnen Duft getränkt und zeigt nur am Saum der Lippe eine prachtvolle, purpurne, sammetartige Färbung; davon durch einen schmalen weissen Saum geschieden erscheint der tiefgelbe oder vielmehr orangegelbe Schlund der Blume, welcher wieder nach dem Rande zu bald mehr, bald wieder lebhaft gestreift erscheint. — Cultur in einem möglichst warmen Orchideenhause, da sie von Haus aus an hohe Wärmegrade gewöhnt ist. —

(Journal de la soc. Imper. et centr. d'horticult. 1860. pl. XIII. p. 369 — 375.) (F. v. H.)

14) *Neue hybride Erythrinen.* Der Garten der Herren Thibaut und Kételer in Paris ist im Besitz einiger neuer Erythrinen, die Herr Bellanger durch Aussaaten aus Samen erhalten hat, der das Produkt künstlicher Befruchtungen waren. Eine von der Pariser Gartenbau-Gesellschaft ernannte Commission hat diese neuen Blendlinge geprüpft und sagt das Folgende über solche.

Erythrina hybrida Marie Bellanger. Blu-

men gross, roth-zinnober. Pflanze 2 — 2½ Fuss hoch. Blumen von vorzüglicher Schönheit, alle andern bekannten Spielarten übertreffend.

E. hybrida ruberrima. Niedrig von Wuchs, mit 1¼ Fuss langer Blüthentraube.

E. hybrida floribunda. Eine ausgezeichnete neue Form, empfohlen durch sehr niedrigen Wuchs und ausserordentlichen Blüthenreichthum. Der Strauch wird nur 1½ Fuss hoch und bedeckt sich ganz mit Blumen. Die untersten Blüthenäste entspringen ⅓' über dem Grunde des Stammes und alle Blüthentrauben erreichen die gleiche Länge und den gleichen Blüthenreichthum, wie bei den andern Abarten.

Hervorgegangen sind diese neuen Bastarde auf folgende Weise.

Schon im Jahre 1846 erzog Herr Bellanger zu Tours, durch Befruchtung von E. Crista galli mit E. herbacea einen Bastard. Im Jahre 1847 erhielt er auf gleiche Weise die E. Bellangeri, die mit E. Bidwilli identisch ist, welche den gleichen Ursprung haben soll. Durch fernere Befruchtung des Bastardes mit E. Crus galli gingen nun die oben genannten Blendlinge hervor.

(Journ. de la soc. imp. centr. 1860, p. 749). (r.)

15) *Drimys Winteri Forster;* Magnoliaceae. — Immergrüner niedriger Baum für's Kalthaus, der schon längere Zeit in unseren Gärten sich eingebürgert hat. Die kleinen, weissen, wohlriechenden Blumen erscheinen im Winter in achselständigen Dolden zwischen den ovalen Blättern. Wächst im südlichen Amerika an den Küsten der Magellans-Strasse. Die Rinde ist aromatisch und wird als Gewürz benutzt. Unter dem Namen Weisser Zimmt kommt sie in den Handel.

(Revue hort. 1860, p. 602 mit Abbildung.) (r.)

16) *Zwei sehr empfohlene Kartoffelsorten.* Als zwei der besten Kartoffeln nennen die Revue horticole und das Journal der Pariser Gartenbau-Gesellschaft, Pomme te terre Marjolin und Blanchard. Die erstere Sorte ist etwas später und weniger ertragsreich, aber schöner von Form und daher von Restaurationen mehr gesucht. Die zweite Sorte ist früher, gedeiht auf fast jedem Erdreich, besitzt eine sehr kräftige Vegetation und gehört zu den ergiebigsten Sorten. Beide Sorten sind vortrefflich von Geschmack. Blanchard ist rund, gelb und mit violetten Augen und eine erst in neuerer Zeit in Frankreich gewonnene Sorte, Marjolin dagegen ist eine durch den grössten Theil Frankreichs bekannte ältere Sorte. Beide Sorten können aus Frankreich und namentlich von der Samenhandlung von Vilmorin Andrieux und Comp. in Paris bezogen werden. Vilmorin war es, der Pomme de terre Blanchard in der Revue horticole zuerst bekannt machte. Graf L. de Lambertye gibt jetzt vergleichende Versuche in dem Journal der Gartenbaugesellschaft. (r.)

17) *Rogiera latifolia Dne.*; Rubiaceae. — Eine neue Art der Gattung Rogiera, welche Planchon dem Belgischen Minister Rogier widmete.

Die vorliegende Art ward schon 1853 von Decaisne in der Revue horticole beschrieben. Blätter breit, herzförmig, zugespitzt, kurzhaarig-sammtig unterhalb und mit vortretenden Nerven; Blattstiel gehöhlt; Kelchlappen kurz, oval, stumpf; Blumenkrone mit gerader Röhre, leicht und allmälig vom Grunde bis zur Spitze erweitert, rosenroth; Saum weiss; Staubfäden eingeschlossen und oberhalb der Hälfte der Röhre inserirt. Narbe mit 12 ovalen Lappen. — Ein Strauch von ungefähr 3 Fuss Höhe. Die ganze Pflanze ist mit einem graulichen kurzhaarigen Ueberzug bekleidet. Die Blumen stehen in ebenstraussförmigen Trugdolden, ungefähr in ähnlicher Weise, wie bei Sipanea vertheilt und erscheinen jährlich in reicher Fülle auf den Spitzen aller Aeste und zwar gemeiniglich 3 — 7 solcher kleiner Trugdolden auf der Spitze und aus den Achseln der obersten Bracteen des Zweiges.

(Journal de la soc. imp. centr. October 1860, pag. 705 mit Abbildung.) (r.)

18) *Helichrysum Baxteri A. Cunningh.* In Folge unserer Notiz im Octoberh. 1860 über diese Pflanze bemerkt uns Hr. Dr. J. Steetz in Hamburg. „Diese Pflanze gehört weder zur Gattung Helipterum noch zu Helichrysum. Beide Gattungen bedürfen noch einer durchgreifenden Revision, welche jedoch nur dann vor-

genommen werden kann, wenn dem Autor das vollständige Material über diese Gattungen vorliegt. Einzelne Gattungen herauszureissen ist nicht thunlich, nur durch genaue Untersuchung aller Arten kann eine richtige Begrenzung sowohl dieser 2 Gattungen, wie der davon abzutheilenden gefunden werden. Wahrscheinlich gehört das H. Baxteri (H. Behrii der Gärten) zur Gattung Chrysocephalum. Diese Gattung unterscheidet sich durch einzelne der Randblüthen, die keine Staubfäden tragen, also weiblich sind und nur einen 3 — 4 zähnigen Saum besitzen und durch den Pappus der centralen Blüthen, der über der Mitte keulenförmig verbreitert und bar ig ist. (Pappus clavato-barbellatus). Die weisse Farbe der Schuppen des Involucrum gibt keinen Unterschied ab, weshalb man diese Art nicht zu Chrysocephalum stellen könnte. Sonder hat daher diese Pflanze schon als *Chrysocephalum Behrianum* in der Linnaea (1852, pag. 517) aufgeführt und damit zur Argyrophanes Behrii Schlechtd. (Linnaea XX. pag. 596) als Synonym gestellt. Wahrscheinlich gehört auch Helichrysum Baxteri Cand. als ferneres Synonym dazu. (r.)

19) *Gymnogramma Wetenhalliana Moore.* Wedel zwergig - verästelt, Aeste der Wedel wie die Fiederblättchen fast ebenstraussförmig gestellt und an der Spitze vieltheilig - kraus, doppelt gefiedert. Fiederblättchen länglich, stumpf, tief fiederlappig, mit kleinen, entfernt gestellten Zähnen besetzten Lappen. Unterfläche der Wedel blass schwefelgelb. —

Dieses neue Farn ward in der Horticultural Society am 13. Sept. 1860 vom Herrn Kelly, Gärtner beim Herrn Ridgway ausgestellt und ist nach Mittheilungen des Herrn Kelly aus Sporen entstanden, die von einem schwach kammförmig getheilten Wedel von G. peruviana genommen wurden, welche letztere Pflanze gemeinschaftlich mit G. sulphurea wuchs. Die Charaktere dieser neuen Form machen es aber wahrscheinlich, dass sie aus G. sulphurea entstanden ist. Die Wedel werden ungefähr 1 Fuss lang.

(Gard. Chron. 1860, pag. 934.)
(r.)

III. Notizen.

1) Zum Winter 1860—1861. — Dieser Winter gehörte zu den strengsten und andauerndsten, deren man sich in Petersburg seit langer Zeit erinnert. Von Mitte November bis Anfang Februar (alt. St.) stieg das Thermometer fast nie aber — 8° R., stand meistens zwischen — 10 — 20° R. und fiel bis auf — 31° R. Eine durchschnittlich 3 Fuss hohe Schneedecke deckte den Boden. In den Kalthäusern lag nicht nur der Schnee von aussen fest angefroren, theils 1 — 2 Fuss auf den Glasdächern, sondern es hatte sich auch von innen eine 1 — 2 Zoll dicke Schweissschicht an den Scheiben abgesetzt, so dass die Glashäuser theils ganz dunkel waren. Bei dieser Gelegenheit zeigte sich der Vortheil der Doppelfenster auffallend, und in Gärtnereien wo solche eingerichtet, wie in der schönen Gärtnerei des Herrn Gromof, litten die Pflanzen viel weniger.

Erst mit den letzten Tagen Januar (10. Febr) trat auch in Petersburg für einige Tage Thauwetter ein, dem aber bald schönes helles Wetter folgte, mit starken Nachtfrösten begleitet. So ging am 9. (21. Febr.) das Thermometer bei Tag im Schatten nicht über — 10° R. empor und Nachts fiel es auf's Neue auf — 16° R.

Auch in Deutschland und England war der Winter streng. Herr Booth und Söhne aus Hamburg schreiben uns, dass in ihren Baumschulen viele Birnen bis zum Grunde abfroren. Dagegen trat im Januar und Februar im westlichen Deutschland mildes Wetter ein und lockte die ersten Blumen aus dem Erdboden. (E. R.)

2) Cucumis Anguria L. oder die Arada-Gurke als Küchengewächs. Es ist das eine Cucurbitacea von ähnlichem Wuchs und Cultur wie die gewöhnliche Gurke. Dieselbe stammt aus Amerika, wo sie von Brasilien bis Florida wächst. In den Gärten ist sie zuweilen unter dem falschen Namen Cucumis Prophetarum verbreitet. Die Stengel derselben sind dünn und stark verästelt. Blätter rauh, mit 4 — 5 stumpfen Lappen. Die Früchte mit leichten Erhabenheiten besetzt und im ausgewachsenen Zustande ungefähr von der Grösse und Gestalt eines Hühnereies von grünlicher in's Gelbe übergehender Färbung. Die Pflanze zeichnet sich durch ausserordentliche Tragbarkeit aus, die ungefähr 6 Wochen anhält. Die Früchte werden im halbreifen Zustande abgekocht oder in Butter gebraten gegessen und sollen so eine sehr angenehme Speise abgeben. Im halbreifen Zustande werden sie gegessen, wie sie sind. Im reifen Zustande sind sie weniger zart und muss man denselben dann die Kerne ausschneiden. Herr Naudin hält diese Cucurbitacee für eine derjenigen, welcher in jedem Küchengarten eine Stelle angewiesen werden sollte.

(Revue horticole 1860, pag. 593.)

3) Die dritte Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Gemüsezüchter, abgehalten in Berlin vom 2. bis 7. October 1860. (Forts. u. Schluss.) In Beantwortung der zweiten Frage: „Auf welchem Wege lässt sich die Einführung eines bestimmten Systemes in der Nomenclatur erreichen und damit eine Einigung in der Benennung herbeiführen? — kam man nach ziemlich lebhaften Debatten, worin die Uebelstände des bisherigen Wirrwarrs allerseits anerkannt wurden, darin überein, dass eine Zusammenstellung nach den natürlichen Familien im Allgemeinen immer noch das Vortheilhafteste und Bequemste sei, denn auf diese Weise bildeten gerade die Hülsenfrüchte ebenso eine Gruppe, wie die Kohlarten. Wollte man dagegen die Gemüse nur nach dem Gebrauche eintheilen, so sähe man sich gezwungen, eine und dieselbe Pflanze 2 — 3 Mal aufzuführen. Beauftragt, die concrete Sache in die Hand zu nehmen und bis zur nächsten Versammlung Deutscher Pomologen, Obst- und Gemüsezüchter ein Handbuch der Gemüsekunde herauszugeben, wurde Prof. Dr. Koch. — Auch die Wichtigkeit der Frage: welche gemeinsame Maassregeln sind in Angriff zu nehmen zur Ermittlung und Feststellung des Ertrages und des relativen Gebrauchswerthes der verschiedenen essbaren Culturprodukte des Küchengartens in den verschiedenen Provinzen unseres Vaterlandes? — wurde allgemein anerkannt und zum Entwerfen und zur Vorlage eines entsprechenden Leitfadens auf der nächsten Versammlung der Garteninspector Schnittspahn aus Darmstadt beauftragt. Zu diesem Behufe sollen demselben nach dem Wunsche der Versammlung der Garteninspector Jühlke in Erfurt und der Handelsgärtner Demmler in Berlin hilfreiche Hand bieten. — Ueber den früher schon eingebrachten Antrag auf Grundlage eines pomologischen Vereins erstattete der Director Dr. Fickert Bericht, indem er zugleich einen Statutenentwurf vorlegte. Nachdem desshalb abgestimmt und der Entwurf mit seinen Vorschlägen angenommen worden war, trat der Deutsche pomologische Verein sogleich in's Leben. Inspector Lucas wurde ermächtigt, Beiträge anzunehmen und eine Liste für die Einzeichnung auszulegen. Als Centralpunkt wurde vorgeschlagen: das pomologische Institut in Reutlingen, als Vorstand die Herausgeber der Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau: Oberdieck und Lucas und der Herausgeber der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde: Prof. Koch, als Ausschuss: von Bose, Jahn, von Flotow, Breuer, von Trapp und Fickert, als Organ, die Monatsschrift für Pomologie. „Mitglied wird Jeder, welcher bis zum 1. Dec. 1860 einen Jahresbeitrag von 1 Thlr. eingesendet hat. — Ueber den Antrag: die Aufstellung eines gleich brauchbaren und wissenschaftlichen Systems für das Obst betreffend, erstattete der Inspector Lucas Bericht und schlug schliesslich vor, dass das von ihm vorgelesene System in der Monatsschrift für Pomologie und praktischen

Obstbau mitgetheilt werde, um darüber auch andererseits Ansichten zu vernehmen, was auch von der Versammlung genehmigt wurde. — „Ganz besonders der Beachtnng“ wurden bis zur nächsten Versammlung Deutscher Pomologen empfohlen folgende Aepfelsorten:

1) Der weisse Astrachaner,
2) die gestreifte Sommerparmäne,
3) die scharlachrothe Parmäne,
4) der Sommerzimmetapfel,
5) Charlamowsky (für die Küche),
6) die süsse Herbstreinette,
7) der rothe Herbstcalvill (für den Haushalt),
8) der Kaiser Alexander (für den Haushalt),
9) die Goldreinette von Blenheim,
10) Fromm's Goldreinette,
11) der Goldnobel,
12) die Quittenreinette,
13) Duquesne's Pipping,
14) der Deutsche Goldpipping,
15) Parker's grauer Pipping,
16) der rothe Stettiner,
17) der Lütticher Rambour,
18) der grüne Fürstenapfel,
19) der weisse geflammte Kardinal. —

Ausser diesen empfahl noch Superintendent Oberdieck folgende Aepfelsorten:

1) den rothen Astrachaner,
2) Alantapfel,
3) Ribston's Pipping,
4) Reinette von Sorgvliet,
5) Baumann's rothe Winterreinette,
6) Reinette von Breda,
7) Punktirter Knackpipping,
8) Winter-Citronenapfel,
9) Rheinischer Krummstiel,
10) Weisser Maatapfel. —

Als gute Birnsorten wurden durch Oberdieck empfohlen: die edle Sommerbirn und die Hannover'sche Jakobsbirn, als früheste Früchte für die Tafel und für den Markt, diese für die Küche. Ferner

Westrumb,
Esperine (? Schmidtberger's Butterbirn),
Römische Schmalzbirn,
Stuttgarter Geishirtel,
Zimmetfarbige Schmalzbirn.
(Die 3 letzten als Früchte für den Haushalt und den Markt.)

Ausserdem wurden vom Pomologischen Verein in Prag noch an Birnen empfohlen:

1) Duchesse d'Angoulême,
2) Poire Leurs,
3) Doyenne du comice,
4) Van Mons (Léon Leclerc),
5) Beurré Six,
6) Colmar d'Aremberg,
7) Bonne Louise d'Avranches,
8) Céleste,
9) Triomphe de Jodoigne,
10) Giffard,
11) Calebasse d'été,
12) Beurré d'Hardy,
13) Poire de Tongres,
14) Nouvelle Fulvie.

Von Steinobst empfahl der Superintendent Oberdieck folgende:

A. Kirschen.

I. Schwarze Herzkirschen.

Frühe Maiherzkirsche,
Werder'sche frühe schwarze Herzkirsche,
Knight's frühe schwarze Herzkirsche,
Büttner's schwarze Herzkirsche,
Fraser's tatarische schwarze Herzkirsche,
Fromm's schwarze Herzkirsche,
Krüger's schwarze Herzkirsche,
Spitzen's schwarze Herzkirsche,
Schwarzer Adler,
Ochsenherzkirsche.

II. Bunte Herzkirschen.

Früheste bunte Herzkirsche,
Winkler's weisse Herzkirsche,
Luzienkirsche.

III. Schwarze Knorpelkirschen.

Hadelfinger Riesenkirsche,
Schwarze Spanische Knorpelkirsche,
Grosse schwarze Knorpelkirsche.

IV. Bunte Knorpelkirschen.

Holländische Prinzessinkirsche,

Groll's grosse Knorpelkirsche,
Drogan's weisse Knorpelkirsche.

V. Gelbe Knorpelkirschen.

Donissen's gelbe Knorpelkirsche.

VI. Süssweichsel.

Rothe Maikirsche,
Schwarze spanische Frühkirsche.

VI. Rothe Muskatellerkirschen.

Prager Muskatellerkirsche,
Velserkirsche,
Guindoux de Provence.

VIII. Glaskirschen und Amarellen.

Königliche Amarelle.
Herzogin von Angoulême,
Doppelte Glaskirsche,
Späte Amarelle,
Grosse Gobet (kurzstielige Montmorency),
Rothe Oranienkirsche.

IX. Weichsel.

Süsse Frühweichsel,
Spanische Frühweichsel.

X. Dopppelte Natte.

Henneberger Grafenkirsche,
Neue englische Weichsel,
Braunrothe Weichsel,
Grosse lange Lothkirsche.
Doppelte Schattenmorelle und Büttner's September- und October-Weichsel.

B. Pflaumen.

I. Wahre Zwetschgen.

a. Blaue.

Wagenheim's Frühzwetschge,
Eugen Fürst's Frühzwetschge,
Italienische Zwetschge,
Grosse englische Zwetschge,
Hauszwetschge.

b. Rothe.

Violette Jerusalemspflaume,
Rothe Eierpflaume,
Nienburger Eierpflaume,
Hartwiss' gelbe Zwetschge,
Coës rothgefleckte Pflaume (Coës golden-drop.).

II. Damascenenerartige Zwetschgen.

a. Blaue.

Violette Diaphrézwetschge,
Grosse Zuckerzwetschge.

b. Gelbe.

Reitzensteiner gelbe Zwetschge.

III. Zwetschgenartige Damascener.

a. Blaue.

Kirke's Pflaume.

b. Gelbe.

Rangheri's gelbe Mirabelle,
Weisse Jungfernpflaume,
Braunauer aprikosenartige Pflaume,
Merold's gelbe Reineclaude,
(Esperen's Goldpflaume.)

c. Grüne.

Durchsichtige Pflaume.

d. Bunte.

Jefferson-Pflaume.

IV. Wahre Damascener.

a. Rothe.

Rothe Frühdamascener,
Königspflaume von Tours.

b. Gelbe.

Gelbe Mirabelle,
Washington.

c. Grüne.

Frühe Reineclaude (wohl die beste früheste Pflaume).

V. Als ganz späte Frucht noch:

Koch's gelbe Spätdamascener,
Downton's Kaiserin,
Violette Octoberpflaume.

Von Seiten des pomologischen Vereins in Prag wurden an Kirschen ausserdem noch empfohlen:

Die Podiebrader bunte Herzkirsche,
Elton-Kirsche,
Early Richmond,
Lauermann's Kirsche (Bigarreau Napoléon),
Büttner's neue bunte Kirsche,
Troprichter's schwarze Knorpelkirsche,
Schwarzbraune Knorpelkirsche.
An Pflaumen: die Montfortpflaume und die frühe Mirabelle.
Ferner: Dörell's grosse Frühzwetschge,

die violette Jerusalemerpflaume,
die aprikosenartige Pflaume,
Esperen's Aprikosenpflaume.

An Aprikosen wurde von Prag aus empfohlen:
Abricot de Nancy,
Holub's Zuckeraprikose,
Mandelaprikose,
die grosse frühe Aprikose,
die Königliche Aprikose,
Ranzleben's frühe Aprikose,
Ambrosia-Aprikose,
Tourser Aprikose (Alberge de Tours.)

An Pfirsichen: doppelte Bergpfirsiche (Montagne double),
Frühe Bergpfirsiche (Montagne précoce la grosse),
Grosse frühe Mignonne,
Frühe Purpurpfirsche (Pourprée hative a grande fleur),
Frühe Peruvianerin,
grosse Mignonne (Mignonne ordinaire),
Die Galande,
Die rothe Magdalene (Madeleine rouge),
Schöne von Beauce (Belle Beausse),
Souvenir de Java. —

Ueber die Frage: welche Tafeltrauben sind besonders zur Anpflanzung in den nördlichen Gegenden Deutschlands für Mauern, aber ohne Glasbedeckung zu empfehlen? gab der mit der Berichterstattung hierüber betraute Stadtrath Thränhardt folgenden Bescheid:

I. Für Pflanzungen, die keine besonders geschützte Lage haben und für welche keine sorgfältige Cultur des Bodens und der Behandlung aufgewendet werden kann, sind zu empfehlen:
Der gewöhnliche rothe Gutedel,
der gewöhnliche weisse Gutedel,
der blaue Portugieser (Oporto),
der frühe blaue Champagner.

II. Für Pflanzungen, die geschütztere Lage und guten Boden haben, und wo auch eine sorgfältige Cultur angewendet werden kann:
der Diamant-Gutedel,
der Muskat-Gutedel,
der Pariser-Gutedel,
der frühe Gutedel (Perle),
die Seidentraube,
Précoce de Malingré,
der frühe weisse Malvasier (frühe Leipziger),
der rothe frühe Malvasier,
der blaue Blussard,
der Dolcedo,
der frühe Burgunder. —

Als ebenfalls für die nordischen Klimate empfahl ausserdem noch der Hofgärtner K. Fintelmann folgende Rebensorten:
Fuhrmann's blauer Malvisier,
Blauer Spanischer,
Weisser Portugiesischer,
Gebogene Cybebe,
Blauer Frankenthaler,
Rother Muskateller,
Gelber Muskateller;
Grand Provençal hâtiv,
St. Laurent,
Gelber Smirnaer,
Früher von der Lahn,
Vanillen-Traube,
Lenné's Ehre,
Grüner Edling,
Blauer Rothstiel,
Grüner Belvédère. —

Hinsichtlich der Frage: Sind in den letzten Jahren rationelle Versuche über das Ringeln der Obstbäume und der Weinreben gemacht und welche Resultate hat man erlangt? theilte der Vorsitzende Ausführliches über Versuche mit, welche vom Hofgärtner K. Fintelmann an Weinreben angestellt worden waren und aus denen bis zur Evidenz hervorging, dass das Ringeln bei spätreifenden, sowie bei doppelbrüchigen Reben, ebenso aber auch bei solchen, die bei uns nicht, oder nur schlecht tragen, grosse Vortheile darbietet. — Ueber Erfolge des Ringelns an Kern- und Steinobstbäumen vermochte der Vorsitzende nichts zu berichten, da keine Versuche darüber vorlägen, was derselbe um so mehr bedauerte, da man auch bei Kernobst im vorigen Jahrhunderte ausserordentliche Erfolge erzielt habe. Die Sache sei aber auch wissenschaftlich von grossem Interesse; denn nichts sei so sehr im Stande, den auch jetzt noch von vielen Botanikern abgeläugneten

absteigenden, durch die Blätter und grünen Theile hauptsächlich assimilirbar gemachten Nahrungsstoff nachzuweisen, als gerade das Ringeln; er mache daher wiederholt auf Versuche in dieser Richtung aufmerksam.

In der letzten Sitzung vom 6. October endlich berichtete der Hofgärtner Maurer noch über die „einer weitern Verbreitung werthen" Stachel-, Johannis- und Himbeeren, von denen er folgende namentlich bezeichnete:

I. Stachelbeeren.

a. Rothe,

Jolly Miner Greenhalgh's,
Alicante,
Rockwood Prophet's.

b. Grüne.

Smiling beauty Beaumont's,
Esmeralda,
Jolly Angler's.

c. Gelbe.

Smooth yellow Ranzleben's,
Yellow Lion Ward's,
Yellow Eagle.

d. Weisse.

Queen Mary Morri's,
Shanon Hopley's,
Primerose Unsworth's.

II. Johannisbeeren.

a. Rothe.

Holländische ächte grosse,
Versaillaise,
Du Caucase.

b. Weisse.

Holländische grosse.

c. Rosa oder fleischfarbige.

Holländische grosse (auch hellgelbe genannt).

III. Himbeeren

a. Rothe.

Fastolf und Vorster's grosse.

b. Gelbe.

Grosse Antwerpener.

c. Mehrmals tragende rothe.

Merveille des quatres saisons rouge,

d. Mehrmals tragende gelbe.

Merveille des quatres saisons blanc. —

(Nach der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. — F. v. H.)

4) Aus Jrkutzk. Herr Gouverneur v. Stubendorff berichtete im letzten Jahre aus Jrkutzk vom 18. (30.) März:

„Jetzt wirkt schon die Sonne sehr stark, auf der Sonnenseite sind alle Dächer von Schnee befreit, vom December bis Ende Februar thaute aber das Quecksilber nur selten für einige Stunden auf. An vielen Häusern sind nach der Sonnenseite zu schon die Winterrahmen der Fenster ausgenommen und hier sieht man in mehrfachen Reihen irdene Gefässe oder noch häufiger solche aus Birkenborke stehen, in denen ein üppiges Grün von hier ausgesäeten Gurken, Arbusen, Melonen prangt. Schon mit Blüthen werden solche später auf Mistbeete ausgepflanzt und liefern so im höchsten Norden noch ihre Früchte. Auch Gemüse wird auf diese Weise erzielt und schon Ende Februar haben wir selbst auf diese Weise gezogenen Salat und Radies geerntet.

Ende Mai ziehen wir auf's Land und im Juli prangen im Gärtchen Levkojen und andere Sommerblumen in voller Schönheit. Aber schon Mitte (Ende) August hat man Nachtfröste zu erwarten, gegen die wir durch angezündete Düngerhaufen Gemüse und Blumen zu schützen suchen, jedoch freilich nicht immer mit Erfolg. — (E. R.)

5) Bunge, über die Expedition nach Chorassan. — Ueber diese in den Jahren 1858 und 1859 im Auftrage der Kais. geograph. Gesellschaft unternommene Expedition erstattet der Botaniker derselben, der rühmlichst bekannte Prof. v. Bunge in Petermann's Mittheilungen hinsichtlich der Vegetationsverhältnisse folgenden Bericht, den wir um so mehr weiter mittheilen zu müssen glauben, als bisher unseres Wissens über die botanischen Ergebnisse dieser Expedition weiter noch nichts publicirt worden ist. — Nach Bunge lassen sich im nordöstlichen Persien leicht sechs Regionen unterscheiden, die in Bezug auf ihre Flora wesentlich von einander abweichen: 1) das Tiefland von Masanderan

und Asterabad; 2) die Vorberge und der Nordabhang des Albrusgebirges bis zur Waldgrenze hinauf; 3) das Hochgebirge in seinem Südabhange bis zu 7000′ oder gar 6000′ abwärts; 4) die Vorberge am Südabhange des Albrus; 5) die Steppe im Süden dieser Vorberge, und 6) der Rand der Salzwüste.

1) Das Tiefland von Masanderan, langsam vom Südufer des kaspischen Meeres aufsteigend, reich bewässert, mit häufigen und starken Niederschlägen, erzeugt eine üppige Vegetation mit fast tropischem Charakter. Den grössten Theil des Landes bedeckt die prachtvollste Laubwaldung (durchweg mit abfallendem Laube), deren Bäume fast sämmtlich von denen der Laubwälder Europa's der Art, häufig der Gattung, ja sogar der Familie nach verschieden sind. Parrotia persica, Pterocarya caucasica, Zelkowa Richardi, Celtis australis, Quercus castanaefolia und macranthera, Acer hyrcanum laetum, Alnus obcordata, Fagus sylvatica, Carpinus orientalis, Ulmen, seltener Linden bilden hauptsächlich die Waldung, Wallnuss- und Feigenbäume treten zerstreut dazwischen auf, vielleicht nur verwildert, ebenso der Maulbeerbaum. Starke Weinreben und Epheu durchranken den Wald und steigen bis zu den höchsten Spitzen der Bäume. Zahlreiche Crataegus - Arten, Mespilus, Prunus, Pyrus, Cydonia, selten Weiden bilden das Unterholz und auf waldfreien Strecken, sowie auf niedrigen Anhöhen nimmt Paliurus aculeatus und Punica Granatum überhand. Lonicceren, Cornus, Buxus, Ruscus, Rhamnus, Colutea, Jasminum mischen sich in dieses Gebüsch. Wo sich fliessendes Wasser zeigt, da ist es von undurchdringlichem Brombeergebüsch, häufig noch verflochten mit Clematis und Smilax begleitet. Die orientalische Platane, sowie Acacia Julibrissin sah ich nirgends wild, ebenso fehlte aller Nadelwald, die Birke, die Esche, unsere gemeine Eller, Rosen, Spiraeen, Caraganen. Die anhaltend hohe Temperatur des Sommers und der frostfreie Winter gestatten hier die Cultur der Agrumen (Aurantiaceae), von denen mehrere Arten und zahlreiche Varietäten die Gartenanlagen in Aschref und Asterabad zieren, vor Allem aber in Ssari und Balfrusch vorzüglich gedeihen sollen; ja selbst die Dattelpalme dauert hier aus, wie diess ein Strauch bei Ssari und ein anderer auf der Halbinsel Potemkin beweisen. (Zu vollkommener Entwicklung gelangt sie aber hier nicht, da ihr die Gluth eines heitern Himmels fehlt.) Der Maulbeerbaum wird in Menge gezogen, Reis, Baumwolle, Sesam u. s. w. geben reiche Ernten.

2) Die nördlichen Vorberge nebst dem Nordabhang des Albrus bis zur Waldgrenze. Die oben geschilderten Vegetationsverhältnisse reichen nicht hoch in die Vorberge am Nordabhang des Albrus hinauf; sehr bald bemerkt man, indem man sich allmälig erhebt, das Schwinden einzelner Baumarten und Sträucher und in der Nähe des Dorfes Siaret, wohin wir von Asterabad zu einem vierwöchentlichen Aufenthalt übersiedelten, in einer Höhe von etwa 3000′ über dem kaspischen Meere fehlt schon gänzlich Pterocarya, Celtis, Juglans, Ficus, selbst Fagus, sowie die Weinrebe und der Epheu; der Maulbeerbaum gedeiht nur schlecht und wird fast gar nicht angepflanzt; Diospyros erreicht hier seine obere Grenze und von den Sträuchern fehlen Punica, Paliurus, Buxus, Smilax, Ruscus aculeatus und Jasminum fruticans. Nur wenige Obstbäume umgeben die Wohnungen der Bauern, weder Reis noch Baumwolle, nur noch wenig Weizen, dagegen erzeugen die Aecker viel Gerste, die wohl noch weit über 1000′ über das Dorf hinaus an entwaldeten und sanfter geneigten Abhängen sich hinziehen. Allein die Vegetation ist noch üppig zu nennen, mit breiter flacher Blattbildung. Alle Höhen mit Ausnahme der wohl durch Menschenhand entwaldeten Getreidefelder und einiger felsiger Abhänge nach Süden, selbst die steilsten Abstürze sind mit dichtem Laubwerk bedeckt, der bis in die Nähe der Gipfel und Kämme des Hochgebirges bis in eine Höhe von etwa 8000′ hinaufreicht. Die Bäume sind mit Ausnahme der oben genannten dieselben wie in der ersten Region; es kommen, ausser vereinzelten Stämmen des Eibenbaumes (Taxus baccata) in bedeutender Höhe keine neuen hinzu, dagegen verschwinden einzelne beim Höhersteigen, wie namentlich zuerst Zelkowa, dann Parrotia, Alnus; am höchsten steigt die orientalische Hainbuche. Von Gebüschen treten ein Paar Cotoneaster und ein Evonymus schon fast in gleicher

Höhe mit Siaret, höher hinauf, anfangs vereinzelt, in beträchtlicherer Höhe fast einen dichten, schmalen Gürtel bildend, die Stechpalme (Ilex Aquifolium) auf; eine Berberis, gleichfalls schon wenig über Siaret in einzelnen Büschen erscheinend, bildet das vorherrschende hohe Gesträuch an und über der Waldgrenze. Hier oben zeigt sich dann auch Juniperus communis und Sabina in niedrigen, dem Boden angedrückten kissenförmigen Büschen nebst dem Eibenbaum die einzigen Vertreter der Gruppe der Gymnospermen. Endlich wäre noch in beträchtlicher Höhe die auf Eichen und Hainbuchen schmarotzende Mistel (Viscum album) als Strauch zu erwähnen, der unten ganz fehlt. Der vierwöchentliche Aufenthalt in Siaret machte es möglich, den Frühlingsflor dieser Region ziemlich erschöpfend kennen zu lernen. Das Resultat ist zwar für die systematische Botanik unerheblich, indem kaum ein Paar neue Arten unter den hier eingesammelten Pflanzen sich finden möchten, in pflanzengeographischer Beziehung ist es aber immer wichtig genug, festgestellt zu haben, dass hier wenigstens der Frühlingsflor der krautartigen Gewächse fast ausschliesslich durch europäische Gattungen, wenn auch oft in abweichenden Arten vertreten wird und dass dieser Flor im Allgemeinen, auch in den Arten, vollkommen mit der der entsprechenden Region des Talyschgebietes übereinstimmt.

3) Das Hochgebirge. Die Flor des Hochgebirges zu untersuchen hatten wir bisher nur an zwei Punkten Gelegenheit, nämlich auf dem Ssiachané am 28. Mai und auf dem Pass zwischen Nischabur und Meschhed am 4. Juli. — Es ist kaum irgendwo ein schroffererer Gegensatz in der Vegetation zweier benachbarter Floren zu finden als bei dem Uebergang von der Nordseite des Albrus zum Südabhang desselben. Wenn man anderwärts einzelne Formen eines Florengebietes allmälig schwinden und durch neue ersetzt werden sieht, so ist dies hier nicht der Fall. Es findet durchaus kein Uebergang der einen Flora in die andere statt; urplötzlich mit einem einzigen Schritt wird man in eine durch und durch andere Pflanzenwelt versetzt. Kaum eine von den Pflanzen, die man bis in die Nähe des Kammes des Ssia-chané aufsteigend zu Begleitern hatte, findet sich mehr, sobald man den Südwest- und Südabhang betritt. Hier bedingen die grosse Trockenheit der Luft und die Dürre des Bodens eine ganz eigenthümliche Vegetation. Niedrige, sehr stark und sparrig verästelte, harte Sträucher mit wenig entwickelter, meist dorniger Blattfläche oder mit dornigen Blattstielen bilden, dem Boden angedrückt, bald breitere bald fast halbkugelige dichte Polster. So vor allem die damals in reichem Blüthenschmucke prangende Onobrychis cornuta, Astragali aus der Gruppe der Tragacanthen, Acantholimon und Acanthophyllum, Prunus prostata und auf den höchsten Felsenspitzen die dichten, harten, fast steinähnlichen Kissen einer Dionysia. Zwischen diesen Polstern ist der Boden meist ganz kahl; zartere, zum Theil einjährige Pflanzen drängen sich, gleichsam Schutz suchend, um jene Polster, die im Boden einige Feuchtigkeit zurückzuhalten vermögen, und durchwachsen sie an den Rändern, wie Drabae, Galia Veronicae, Euphorbiae, einige nicht dornige Astragali u. a. Selten sind einige Zwiebelgewächse dazwischen zu finden, wie Ornithogalum, Tulipa, ein Paar Allia, Muscari, die in ihren Zwiebeln oder wie die immergrüne Vinca in ihren harten Blättern hinreichenden Nahrungsstoff ansammeln, um anhaltender Dürre widerstehen zu können; etwas tiefer hinab treten distelartige Pflanzen dazwischen, hauptsächlich der Gattung Cousinia angehörig, mit wenig entwickeltem Blattparenchym und starken Dornen. Gegen 500′ abwärts tritt Wald auf, allein nicht der Laubwald der Nordseite, sondern ausschliesslich ein Nadelholz, eine Art Juniperus, Anfangs in verkrüppelten, dann in zuweilen sehr starken Stämmen (es ist ein Stamm von 19 Fuss im Umfang beobachtet worden), die zwar eine breite Krone haben, aber nie eine bedeutende Höhe erreichen und, da sie, obgleich zahlreich, doch in ziemlichen Abständen von einander stehen, nicht eigentlich als geschlossener Wald bezeichnet werden können. Auch ist der Raum, den sie einnehmen, von geringer Ausdehnung. Mit einem Worte, die ganze Vegetation hat den Charakter von Starrheit, Härte, Dürre und durch ihre Dornen von Unzugänglichkeit. Derselbe Charakter zeigte

sich, wie er denn wohl allen Gebirgen Persien's eigen zu sein scheint, auch auf den Alpenhöhen zwischen Meschhed und Nischabur, nur zum Theil mit Verschiedenheit in den Arten, seltener in den Gattungen. —

(Schluss folgt.)

6) Knochenmehl zum Düngen. Das Knochenmehl ist eines der wirksamsten Dungmittel, indem es sehr reich an Leimsubstanz und phosphorsaurem Kalke ist. Die Leimsubstanz liefert, wenn sie in Fäulniss übergeht, der Pflanze reichlich Stickstoff und ist in Folge die Ursache des raschen Wachsthums nach der Düngung mit Knochenmehl, der phosphorsaure Kalk ist zur gesammten Entwickelung der Pflanze von grosser Wichtigkeit und wirkt namentlich auf kräftige Samenbildung und zwar vorzugsweise bei den Körnerfrüchten. Das Knochenmehl ist in Folge dessen eines der kräftigsten Dungmittel, welches für alle Feldculturen, sowie auch zur Düngung von Topfgewächsen aller Art mit grossem Vortheil angewendet werden kann*). Wenn dasselbe gut wirken soll, muss es sehr fein zertheilt und in einem zur Nahrungsbildung für die Pflanze geeignetem Zustande der Pflanze geboten werden. Die zweckmässigste Zubereitung und Art der Anwendung ist daher folgende:

Vor dem Mahlen müssen die Knochen mit Wasserdämpfen behandelt werden, wodurch die Knochensubstanz in einem zur schnellen Zersetzung geeigneten Zustande gebracht wird. Dieses Verfahren ist noch viel vortheilhafter als die Behandlung mit Schwefelsäure, welche früher oft zu gleichem Zwecke vorgenommen wurde. —

Vor der Anwendung ist das Knochenmehl in der folgenden Weise zu präpariren. Auf dem Boden einer Scheuertenne oder festem Boden im Schutz vor Regen mische man Asche (von Holz, Torf etc.) und Erde zu gleichen Theilen in so grosser Menge, als man Knochenmehl zur Düngung präpariren will und bilde von diesen einen Kranz oder Wall, in dessen Innern man das Knochenmehl vorsichtig einschüttet, damit es keinen Staubverlust gibt.

Man verwende jedoch auf einmal nicht mehr als $1^1/_2$ — 2 Centner Knochenmehl auf einen solchen Haufen. Auf den Centner ($2^1/_2$ Pud) werden 30 Quart ($2^3/_4$ R. Eimer) Mistjauche, oder so man solche nicht hat, heisses Wasser mit einer Giesskanne allmälig unter beständigem Umschaufeln zugesetzt. Wenn nun das Knochenmehl durch diesen Zusatz die gerade nothwendige gleichmässige Feuchtigkeit erhalten hat, mischt man es mit der Erde und Asche, die man als Wall herumgelegt hat und bildet aus diesem Gemisch einen spitz zulaufenden Haufen.

Wenn nach einigen Tagen sich solch ein Haufen soweit erhitzt hat, dass man die Hand in denselben nicht mehr einsenken kann, benetzt man denselben mit verdünnter Schwefelsäure (1 Pfd. Schwefelsäure auf eine Giesskanne Wasser), um das Entweichen des kohlensauren Ammoniaks zu hindern und lässt ihn hierauf noch ein paar Tage gähren,

Man nimmt nun die Haufen auseinander und erhält auf diese Weise eine ganz veränderte, leicht in Pulver zerfallende Masse, welche zur Düngung auf dem Felde ganz wie Samen dünn ausgesäet wird und zwar am besten vor dem letzten Eggenstrich, damit es leicht untergebracht werde. Ebenso gut ist es, solches mit dem Stalldünger zu vermischen und es so auf den Acker zu bringen. Bei der Cultur im Garten vermischt man es, nachdem es in der angegebenen Weise vorbereitet ward, mit der zum Verpflanzen bestimmten Erde von solchen Pflanzen, die als solche bekannt sind, dass sie eine Düngung lieben. Hierzu sind zu rechnen, fast alle weichlaubigen Holzgewächse (Fuchsien, Daturen, Heliotrop), ferner alle jene immergrünen Bäume, welche eine schwere Erde lieben (Oleander, Laurus, Viburnum, Myrtus etc.), der grösste Theil der annuellen Zierpflanzen, die Mehrzahl der Warmhauspflanzen, Zwiebelgewächse etc. Selbst Pflanzen, die als solche bekannt sind, dass sie im Allgemeinen nicht gedüngt werden sollen, können eine schwache

*) In Petersburg in der Samenhandlung von Buck ist solcher vorräthig. —

Beigabe zur Erde vertragen, so z. B. Farn, Orchideen etc. —

(Nach den Mittheilungen der freien ökonom. Gesellsch. in St. Petersburg, 1860. p. 144 von E. R.)

7) Cultur von Lapageria rosea. Diese prachtvolle Schlingpflanze, welche in Chili zu Hause und seit einigen Jahren in europäischen Gärten eingeführt ist, hat trotz ihrer schönen grossen Glockenblumen doch noch nicht diejenige Verbreitung gefunden, welche sie verdient, und zwar besonders deshalb, weil über die richtige Culturmethode bis jetzt noch die widersprechendsten und verkehrtesten Ansichten herrschten. Ihr bester Platz ist nach dem Urtheile eines Mannes, welcher sie in dem berühmten Etablissement der Herren Veitch genau beobachtete, in der Orangerie, woselbst sie einen prachtvollen Flor entfaltet. Damit diess geschehe, muss sie einen gut durchlassenden und sehr porösen Boden, d. h. in einer Mischung von Torf- und Gartenerde cultivirt werden, damit die Pflanze während ihrer Vegetationszeit starkes Begiessen zu vertragen im Stande ist; denn sie bedarf viel Wasser während ihrer ganzen Entwickelungs- und Blüthezeit. Sobald sie jedoch verblüht ist, muss man auch mit dem Begiessen nachlassen, damit die holzigen Theile der Pflanze reif zu werden im Stande sind. So behandelt blüht Lapageria sehr reich und bildet wahrhafte Blumenguirlanden. — Die Hauptpunkte sind also: eine poröse Erde und viel Wasser.

(Nach Gardener's Chronicle. — h.)

IV. Literatur.

1) Bulletin de la société imperiale des naturalistes de Moscou 1860. III. Heft.

Enthält 15 grössere Abhandlungen und darunter 3 Botanische, nämlich:

Lindemann, ein Verzeichniss der von ihm in Russland gefundenen Pflanzen nebst Angabe der Provinzen, in welchen solche gefunden wurden.

A. Pietra, über das Verhältniss der Milchsaftgefässe zu den Bastzellen. Derselbe zeigt, dass Bastzellen und Milchsaftgefässe bei den Campanulaceen identische Bildungen sind und dass bei den andern Pflanzenfamilien die Milchsaftgefässe wahrscheinlich aus den Bastzellen hervorgehen.

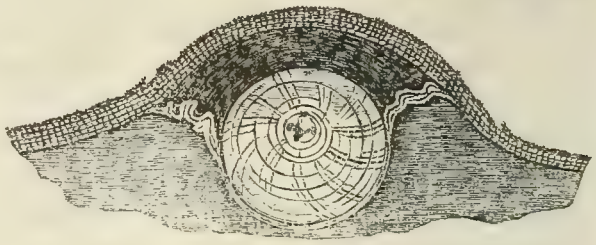
Gernet, über Rindenknollen von Sorbus aucuparia. Herr Gernet spricht über holzige Auswüchse am Stamm dikotyler Gewächse im Allgemeinen. Dieselben haben doppelte Entsehungsweise und werden darnach als Ueberwallungshöcker und Maserbuckel unterschieden.

Die ersteren entstehen in Folge von Verletzung von Holz und Rinde, wobei die Ueberwallung durch besondere Thätigkeit der Cambiumschicht bedingt wird. Die Maserbuckel dagegen sind, wie dies besonders von Hartwig nachgewiesen worden ist, zum grossen Theil aus im Längenwachsthum unterdrückten Stamm- und Wurzelknospen hervorgegangen. Es wären mithin die Maserknollen aus Nebenknospen (Adventivknospen und Proventivknospen, oder Knospen, die aus Ueberwallungsschichten, da wo eine Verletzung stattfand, — und solchen, die aus der unverletzten Rinde hervorbrechen) entstanden, die ohne sich zu entwickeln, sich jährlich mit neuen Holzschichten umkleiden und so gleich sam wie ein Schmarotzer am Stamme oder den Wurzeln leben. —

Nach Gernet's Untersuchungen gibt es nun aber auch noch eine andere derartige ähnliche Bildung, die derselbe speciell Rindenknollen nennt und die von ihm ganz allgemein an den Bäumen von Sorbus Aucuparia in der Umgegend von Petersburg gefunden wurden. Es sind dies ebenfalls nur aus der Rindenschicht hervortretende Knollen, in denen man

beim Durchschnitte einen oder mehrere Mittelpunkte findet, um welche sich vollständige, mit Gefässe und Markstrahlen versehene concentrische Holzlagen schichten. Die jüngsten Zustände, welche Herr Gernet mittelst der Lupe auffinden konnte, erwiesen sich unter dem Mikroskop als isolirte kugelförmige oder elliptische Körper, welche in dem parenchymatischen Theile der Rinde zwischen den äussersten Bastschichten und dem Periderm eingebettet sind mit einem oder mehreren Kernen, umgeben von einem Holzkörper, einem Cambiumring und eigner Rinde.

Fig. 1.



Die beistehende Figur 1, sowie ältere solche Rindenknollen in natürlicher Grösse, mit Kern und Holzschichten.

Fig. 2.

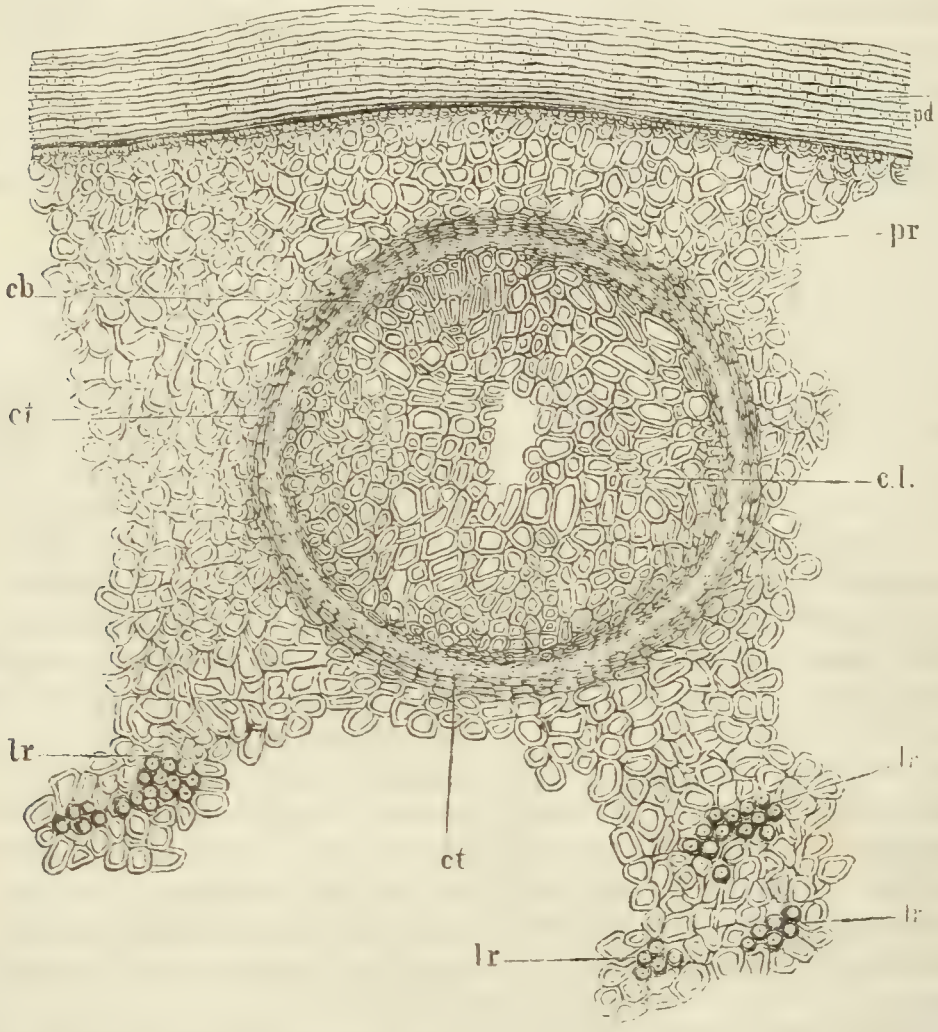


Fig. 2 eine solche im jüngsten Zustand, unterm Mikroskop. Die ganze innere (c l) junge Holzschicht, darum ein schmaler Kreis hellerer Zellen (c b), welche die Cambiumschicht darstellt, und endlich nach aussen (c t) eine deutliche Rindenschicht. Auf beiden Figuren erscheinen diese Rindenknollen in die Rinde gebettet. Die erste Entstehung konnte Gernet nicht auffinden, glaubt aber, dass solche von kleinen Parthien einzelner stark mit Amylum gefüllter Zellen ausgehen, wie solcher 4 sich bei (l r) im Rindenparenchym finden. (E. R.)

2) Bulletin de la société imperiale des naturalistes de Moscou sous la Redaction du Docteur Renard Année 1860.

Der aus 4 Bänden mit 17 Tafeln bestehende Jahrgang pr. 1860 dieser an wissenschaftlichen Originalien reichen Zeitschrift liegt vor uns. Da in derselben alle Fächer der Naturwissenschaften vertreten sind, wollen wir nur die, so für uns besonderes Interesse haben, berücksichtigen. Als solche Aufsätze heben wir hervor:

E. R. a Trautvetter, Enumeratio plantarum songoricarum a Dr. A. Schrenk annis 1840 — 1843 collectarum. Schrenk hatte jene Reise im Auftrage des Kais. Botanischen Gartens gemacht. Nachdem von Schrenk, Fischer und Meyer die neuen Arten schon früher zum Theil veröffentlicht wurden, hat Trautvetter nun die Bearbeitung dieser ausserordentlich reichen Sammlung begonnen. Zur Aufzählung ist das von De Candolle angenommene natürliche System benutzt und es sind in dieser ersten Abtheilung die Familien der Ranunculaceen bis zu Ende der Onagrarien mit 428 Arten aufgeführt.

Borsenkow, die Wanderungen der Wander-Heuschrecken im Jahre 1859 in der Krim. Die Heuschrecken fielen in jenem Jahre zunächst auf der Südküste der Halbinsel ein und ihre Wanderungen dauerten bis gegen Ende September des gleichen Jahres. Der Zug der Schwärme ging von Osten nach Westen oder von Südosten nach Nordwest. Abweichungen von dieser Richtung treten nur dann ein, wenn die Schwärme das offene Meer hätten passiren müssen.

Köppen gibt im folgenden Hefte noch nachträgliche Berichte über diese Thiere. Darnach erschienen sie zuerst am 14. Juli, hoch in der Luft der Südküste entlang ziehend, wahrscheinlich aus dem Lande der Kosaken des schwarzen Meeres kommend. Wo sie sich niederliessen, griffen sie vornehmlich den Mais an, in den Weinbergen zernagten sie die Traubenstiele und Blattstiele, so dass Trauben und Blätter abfielen. Ausserdem sind Arundo Donax, Spartium junceum, Robinia Pseudacacia, Sterculia platanifolia, Gleditschia horrida als Pflanzen zu nennen, welche von diesen Thieren offenbar nur aus Hunger, da sie wegen der späten Jahreszeit keine andere Nahrung fanden, ihrer Blätter beraubt wurden. An den Bäumen mit immergrünen Blättern, wie Lorbeeren, Kirschlorbeeren, Rhamnus Alaternus etc., sowie auch an Gurken, Melonen, Arbusen thaten sie keinen Schaden.

Der Landessitte gemäss machte sich die ganze Bevölkerung mit Kesseln, metallenen Gefässen etc. auf den Weg, um diese Thiere durch Lärm zu vertreiben. Sie flogen jedoch in Folge dessen nur von einer Stelle zur andern, ohne ganz verscheucht zu werden.

Später kamen neue Züge in grossen wolkenartigen Schwärmen, die bis $^1/_4$ Stunde breit waren. Die Kornernte war glücklicherweise schon vorbei, aber Hirse- und Maisfelder wurden von denselben ganz verheert.

(E. R.)

3) Nouveaux Mémoires de la société imperiale des naturalistes de Moscou tome XII. 1860.

Dieser Band enthält die Aufzählung und Beschreibung der von Dr. F. Buhse in Riga in Transkaukasien und Persien gesammelten Pflanzen von Dr. E. Boissier in Genf. Eine Karte und 10 Tafeln in Folio mit Abbildung neuer Pflanzen-Arten ist diesem Bande beigegeben. Dr. Buhse gibt zunächst einen einleitenden Reisebericht mit Schilderung der verschiedenen Florengebiete, die er durchreiste und hierauf folgt die Aufzählung der Arten von dem berühmten und unermüdlich thätigen Naturforscher E. Boissier, der auch selbst jene Gegenden theilweise früher besucht hat.

(E. R.)

4) G. Mettenius, Beiträge zur Anatomie der Cycadeen, mit 5 Tafeln. Leipzig bei Hirzel.

Der Verfasser, besonders durch seine ausgezeichneten Arbeiten über Filices bekannt, hat in der vorliegenden Arbeit so manchen dunkeln Punkt über die Structurverhältnisse

der Cycadeen in's Klare gebracht. Seine Untersuchungen bestätigen es von Neuem, dass die Cycadeen zunächst mit den Coniferen und Gefäss-Cryptogamen verwandt sind.

Zunächst zeigt er den eigenthümlichen Verlauf, den die Gefässbündel nehmen, die in die Blätter abzweigen. Da wo diese die Markscheide verlassen und in die breite Rindenschicht eintreten, lösen sie sich bei ihrem Austritte aus dem Holzringe oder meist in geringer Entfernung von dieser Austrittsstelle in zwei Zweige auf, die sich dann meist bald wieder von neuem theilen. Sie nehmen ausserdem beim Austritt eine radial nach aussen aufsteigende Richtung an und senken sich dann zuweilen etwas weiterhin tiefer abwärts in die Rinde und gehen nun unter einander oder mit den Zweigen benachbarter Bündel Anastomosen ein und vereinigen sich endlich mit Holzbündeln, welche in horizontaler Lage den Holzring bogenförmig umgeben. Diese letzteren Holzbündel umkreisen von der Stelle an, wo sie dem Holzringe am nächsten liegen, den Stamm nach beiden Seiten und wo sie auf der diametral entgegenstehenden Seite sich fast wieder berühren, gehen sie mit ihren beiden Enden in ein Blatt aus. Zu jedem einzelnen Blatt gehört ein solches horizontales, den Holzcylinder gürtelförmig umgebendes Gefässbündel, das die ähnlichen Bogen anderer Blätter kreuzt. Hierdurch entsteht eine netzförmig verwobene Holzbündelschicht, die in der Rindenschicht den Holzcylinder umgebend, sich im alten Stamme findet.

Die beistehende Fig. 1 zeigt den Abgang der horizontalen Holzbündel in die Blattbasis aus dem Stamme von Cycas revoluta, und Fig. 2 eine Parthie der netzförmig verwobenen umkreisenden Schicht, wie man solche aus der Rindenschicht alter Stämme herauspräpariren kann. Die quer herantretenden anastomosirenden Bündel sind die aus der Markscheide abzweigenden. —

Wir können hier nicht dem Gange dieser höchst interessanten Schrift specieller folgen und weisen nur noch darauf hin, dass nach den Untersuchungen von Mettenius den Gefäss-Cryptogamen, Cycadeen und Coniferen (mit Ausschluss der Gnetaceen) keine wahren Gefässe zukommen, sondern dass die dafür genommenen Gebilde Spiralfaserzellen, Treppengänge und die spaltenförmigen und porösen Röhren, — gleich den Tüpfelzellen der Coniferen an beiden Enden vollständig geschlossen sind und daher zu dem gestreckten Holzzellensysteme, nicht aber zum Gefässsysteme zu rechnen sind. (E. R.)

Fig. 1.

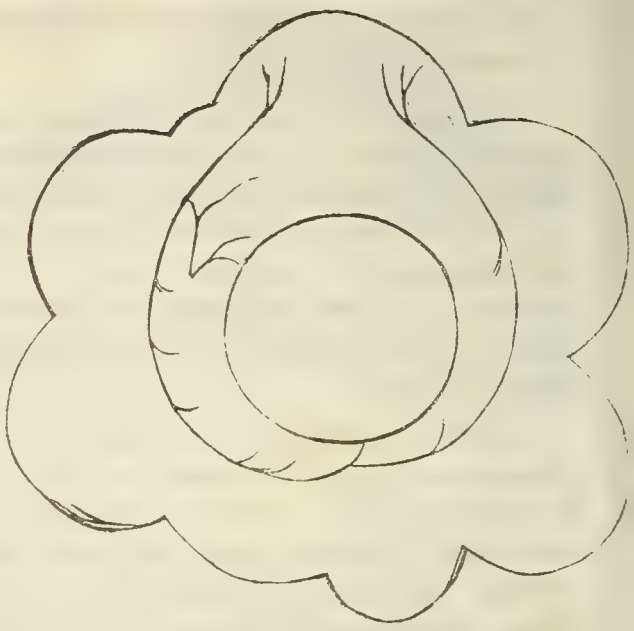
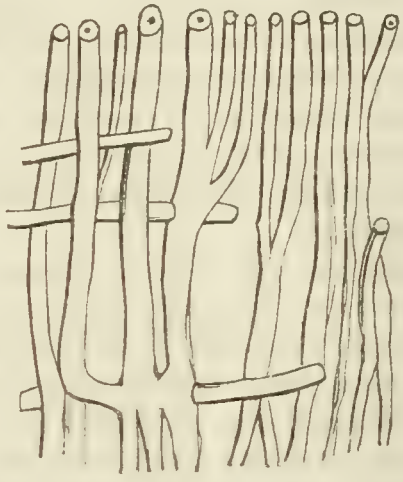


Fig. 2.



I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Tydaea pyramidalis multiflora.

Von J. J. Gottholdt u. Comp. in Arnstadt.
Samenhandlung, Kunst- und Handelsgärtnerei.

(Siehe Taf. 328.)

Gesneriaceae.

Es ist uns sehr erfreulich, den geehrten Lesern der Gartenflora wiederum ein neues Erzeugniss unserer Culturen aus der Blumenwelt vorführen zu können, was durch seine Vorzüge dieselbe Anerkennung und freundliche Aufnahme finden möge, wie unsere frühern hier veröffentlichten blumistischen Neuheiten.

Durch eine künstliche Kreuzung der Isoloma Trianaei, als Mutter, und der Tydaea „Meyerbeer," als Vater, gelang es uns, diese mit vielen Reizen ausgestatteten neuen Tydaeen zu erziehen, die die Vorzüge der genannten Pflanzen, als Eltern, nicht nur sehr angenehm vereinigen, sondern auch durch neue schätzenswerthe Eigenschaften wesentlich übertreffen.

Was die vereinigten Vorzüge der zu Grunde gelegten Pflanzen in unseren neuen Tydaeen anlangt, besitzen sie hauptsächlich die mehrblumigen Blüthenbüschel der Isoloma Trianaei bei Feinheit der Zeichnung und Grösse der Blumen wie die reizenden Tydaeen, ausserdem den gedrängteren Habitus der letzteren. Als neue Vorzüge sind zu nennen die ganz unübertreffliche Reichblumigkeit (wir zählten an jeder in voller Blüthe stehenden Tydaea pyramidalis multiflora durchschnittlich 60 — 90 geöffnete Blumen). Diese Reichblumigkeit ist darin bedingt, dass jeder Blüthenstengel 6 — 8 Blumen trägt, also doppelt soviel als Isol. Trianaei. Ferner ist hervorzuheben, dass sich die durch Wurzelknollen häufig bildenden Ausläufer sofort auch mit Knospen und Blüthen bedecken. Isoloma Trianaei blüht bekanntlich im Winter und scheint diese vorzügliche Eigenschaft theilweise auch auf unsere neuen Zöglinge übertragen zu haben, denn nachdem dieselben seit Anfang Juli bis jetzt Anfangs November

in überraschender Schönheit florirten, entwickeln sich ohne Unterlass neue Knospendolden aus den Herzen der Pflanzen.

Bei Betrachtung der einzelnen Blumen finden wir die Farbe bei den von uns gewonnenen Sorten Tydaea pyramidalis multiflora meistentheils frischer und feuriger, als die der Tydaeen, Meyerbeer, Wilh. Lefèbre etc., während die Zeichnung gleiche Feinheit in reicher Abwechslung bietet.

Endlich sei noch über den Stengel unserer Tydaeen bemerkt, dass derselbe kräftig und je nach Eigenthümlichkeit der Sorte, entweder dunkelrothbraun, oder hellgrün dicht filzartig behaart ist. Die Höhe ist ebenfalls verschieden und wechselt nach Sorte zwischen 1, $1^1/_2$ und 2 Fuss.

Wir haben aus einer grossen Anzahl Samen die verschiedensten reichblumigsten und besten Sorten ausgewählt, mit Namen versehen und offeriren dieselben à Sorte für 15 Sgr. — 12 Sorten für Rthlr. 4. — Nähere Beschreibung findet sich in unserem Preis-Courant pro 1861, der auf Verlangen franco zugesandt wird.

(J. J. Gottholdt u. Comp.)

Beschreibung der Blumen.

Der gemeinsame Stiel des Blüthenstandes lang und kräftig, ausgewachsen 3 — 4 Zoll und darüber messend; Blüthenstand aus mehreren (bis 8) auf 1—2 Zoll langen Stielen stehenden Blüthen gebildet. — Die Kelchabschnitte eiförmig, am Rande zurückgeschlagen, daher ziemlich zugespitzt erscheinend; an der reifen Frucht stehen sie aufrecht, nähern sich einander oder legen sich ganz aneinander (bei Tydaea hybrid. Meyerbeer breiten sie sich aus). Die Röhre der Blumenkrone ist dicht über dem Kelche auf die Länge von 2 — 3 Linien etwas verengert, dann erweitert sie sich nach vorn allmählich bauchig, die Ausbauchung nach unten etwas stärker hervortretend; unter dem etwas schiefen Saume ist die Röhre wieder etwas zusammengezogen; die fünf ausgebreiteten Abschnitte des Saumes fast gleichgross, nur die zwei obersten ein wenig kürzer; der weit geöffnete Schlund kreisrund, oben dunkler, unten heller gefärbt.

Die Befruchtungswerkzeuge gleichen denen der väterlichen Pflanze: der Griffel der Bastardpflanze ist, wenn er vollkommen ausgewachsen ist, etwas kräftiger. Die Narben entschieden, fast zur Hälfte breiter als bei der väterlichen Pflanze (während die Narben bei der letzteren fast lanzettlich sind, sind sie bei dem Bastard eiförmig). Die Drüsen, sowie der verkümmerte Staubfaden zeigen keinen Unterschied von denen der väterlichen Pflanze; die Staubfäden sind etwas länger, die Staubkölbchen bei gleicher Form etwas kleiner als bei der letztbezeichneten Pflanze.

(Die kräftigen kätzchenförmigen Ausläufer pflegen sofort wieder zu Blüthenstengeln auszuwachsen).

(Irmisch.)

Aus dieser Beschreibung geht das hervor, was wir gleich vermutheten, dass die beistehend abgebildete Pflanze keine Isoloma, sondern eine ächte *Tydaea* ist, wornach wir die Namen abgeändert haben.

(E. R.)

b) Viola tricolor maxima (Gedenkemein, Pensées, Stiefmütterchen).

Von J. J. Gottholdt u. Comp. in Arnstadt.

(Siehe Taf. 329.)

Violarieae.

Wir gaben bereits im Jahrgang 1857 der Gartenflora (Juliheft) eine Abbildung unserer gestreiften und geflammten Pensées, inzwischen haben wir die Vervollkommnung dieser dankbaren Blumengattung mit Eifer und Vorliebe fortgesetzt, wodurch wir eine bedeutende Verbesserung der Violen, hinsichtlich der Grösse der Blumen, Stärke der Zeichnung, in wahrhaft prachtvollen Farbenmischungen erzielten.

Aus den im Herbst vorigen Jahres ausgepflanzten Sämern gewannen wir in diesem Frühjahr ausgezeichnete Sorten Violen, deren Abbildung wir theilweise in der hier beigefügten Tafel geben.

Das Sammeln des Samens ist durch uns eigenhändig mit grösster Sorgfalt vollzogen worden, wobei es uns gelang, von den Rangblumen Vorrath zu gewinnen. Wir erlassen von den hier abgebildeten Sorten à 25 Korn für 10 Sgr. Alle 12 Sorten, von jeder 25 Korn für 2 Rthlr. Die Preise der anderen Pensées-Gattungen in gleicher Vorzüglichkeit vorhanden, sind aus unserem Preis-Courant von 1861 ersichtlich.

(J. J. Gottholdt u. Comp.)

---

c) Boronia fastigiata Lindl.

(Siehe Taf. 330.)

Diosmeae. Boronieae.

B. fastigiata Bartl. in Lehm. Pl. Preiss. I. p. 167.
„ Grtfl. 1857, pag. 147.
H. hypericifolia H. Petrop. Grtfl. 1857, pag. 152.

Eine der schönsten Boronien Neuhollands, die durch Preiss im District Plantagenet von Neuholland entdeckt ward. Bildet einen ungefähr 2—3 Fuss hohen kahlen Strauch, mit steifen, einfachen oder verästelten Aesten, die nach ihrer Spitze zu eine sehr dichte Verästelung in kurze gegenständige Aeste zeigen, welche letztere später auf ihrer Spitze die Blumen tragen. Blätter gegenständig, ungetheilt, fast sitzend, fleischig, aufrecht-abstehend, verkehrt-oval, abgerundet stumpf oder spitzlich, oder in ein aufgesetztes zurückgekrümmtes Spitzchen vorgezogen, nach dem Grunde stark verdünnt, am Rande besonders nach der Spitze zu klein gekerbt-gezähnelt, von einem nur in trocknem Zustande leicht verkennbaren Längsnerven durchzogen, $^1/_4$ Zoll lang und um $^1/_3$ weniger breit. Blüthen in spitzen- und achselständigen Scheindolden, von denen die achselständigen nur 2 — 3 blumig, die spitzen-

ständigen aber vielblumig sind. Die einzelnen Blumen werden von grazilen, $^1/_3$ — $^3/_4$ Zoll langen, mit undeutlichen Drüsen besetzten Stielen getragen, an deren Grunde kleine hinfällige Bracteen stehen. Blumen selbst rosa-lila, bis $^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltend. Kelchblätter 4, oval, spitz. Blumenblätter 4, noch einmal so lang als der Kelch, rhomboidisch-oval, mehr oder weniger deutlich spitz. Staubfäden 8, so lang als der Kelch, mit Trägern, die an dem breit gedrückten Grunde rauh gewimpert, gegen die Spitze hin aber mit grossen Drüsen besetzt sind und mit ihrer Befestigungsstelle kurz und stumpf über die Befestigungsstelle der Anthere hervorragen. —

Zunächst mit B. spathulata Lindl. verwandt, welche sich aber durch die länger gestreckten stets spatelförmigen ganzrandigen Blätter, stets nur 3blumige Scheindolden, stärker drüsige Blüthenstiele und ein viel dünneres, mehr ruthenförmiges Wachsthum leicht unterscheidet. —

Entwickelt im Kalthause im April und Mai ihre lieblichen Blumen massenhaft und gehört zu den auch für jeden Privatgarten empfehlenswerthen Pflanzen. Liebt eine Mischung aus Lehm und Heideerde und muss als junge Pflanze an den wachsenden Spitzen fleissig ausgekneipt werden, sofern sie schöne dichte Büsche bilden soll. Cultur im niedrigen Kalthause, im Sommer mit den andern zarteren Pflanzen Neuhollands auf geschütztem halb sonnigem Standort im freien Lande. Vermehrung durch Stecklinge, welche vom December bis zum März im Vermehrungshause bei einer Beetwärme von 6 — 8° R. in Sand oder gehacktes Moos gesteckt werden. —

Auf der beistehenden Tafel ist a ein Staubfaden, b und c Blumen, d ein Stengelstück mit einem Blatt, alle schwach vergrössert. Der grosse Blüthenzweig in natürlicher Grösse. (E. R.)

---

2) Die Veränderlichkeit der Arten im Pflanzenreich.

Von Herrn F. v. Herder.

I. Artikel.

In einer Zeit, wo man so gerne zum Wunderbaren greift, weil das Natürliche und Gesetzliche zu langweilen anfängt, begreift es sich, dass man vermittelst angeblicher Beobachtungen zu Resultaten gelangt, die grosses Aufsehen zu erregen bestimmt sind und es auch wirklich erregen. Das Mirakel wirkt natürlich um so energischer, je dürftiger die Rudimente wissenschaftlicher Vorbildung oder praktischer Erfahrung bei denen sind, welchen solche pikante Kost vorgesetzt wird. „Die Veränderlichkeit der Arten im Pflanzenreich," wie geistreich! wie tiefsinnig! und wie viel lässt sich mit dieser Phrase anfangen! doch wir wollen den Scherz bei Seite lassen, denn es gibt Dinge, die man nicht ernst genug behandeln kann, selbst wenn das, was dem gesunden Menschenverstande als widersinnig erscheint, als s. g. wissenschaftliche Beobachtung geboten wird. — Wir haben es mit einer Reihe von „Beobachtungen" zu thun, welcher sei-

ner Zeit Professor Buckman in England machte und in dem Berichte der British Association für 1857 niederlegte und die jetzt (d. h. 1860) in Gardeners Chronicle von Professor Lindley ohne Bemerkung mitgetheilt wurden. Denselben Bericht finden wir auch übersetzt und vortheilhaft eingeführt von Professor Naudin in der Revue horticole von 1860. — Die von zwei botanischen Notabilitäten so gleichsam empfohlene Metamorphosengeschichte verhält sich folgendermassen, und wir wollen, um nicht partheiisch zu erscheinen, vorerst in extenso und genau den Bericht des Prof. Buckman mittheilen, indem wir uns vorbehalten, unsere, wie wir glauben, gegründeten Gegenbemerkungen in einer Art Nachschrift beizufügen, wobei wir zugleich auf die Ansichten Darwin's und Lecocq's näher eingehen werden. —

I.

Professor Buckman säete im Herbst 1855 auf zwei kleine nebeneinanderliegende Gartenbeete frisch geernteten Samen von Glyceria fluitans und Poa aquatica. Sie gingen auf und brachten im Jahr 1856 auf beiden Beeten Pflanzen hervor, welche vertical gewachsen und deren Blätter so rauh waren, dass man beim geringsten Anfassen ihrer Ränder die Fingerhaut verletzte. Im Jahr 1857 (also 2 Jahre nach der Aussaat!) blühten sie zu gleicher Zeit und zum Erstaunen des Beobachters zeigten sich die Pflanzen beider Beete jetzt einander so ähnlich oder vielmehr gleich, dass man die Sämlinge der Glyceria fluitans nicht mehr von denen der Poa aquatica unterscheiden konnte. Es war derselbe Wuchs, dieselbe Tracht, dieselbe Steifheit der Halme und der Blätter, es war auch dieselbe Inflorescenz und dieselbe Structur der Aehrchen. Die erstern hatten vollständig das Aussehen der Glyceria fluitans verloren, aber die andern sahen auch nur noch wenig der Poa aquatica ähnlich. Mit einem Wort: die beiden Sämlinge, einander völlig ähnlich geworden durch die blosse Thatsache des Wechsels der Bodenbedingungen, glichen den Pflanzen, von denen sie abstammten, nicht mehr und würden sicherlich von jedem Andern für eine völlig neue Species gehalten worden sein. Herr Buckman glaubte einen Augenblick lang einen Irrthum begangen zu haben; er konnte ja aus einem und demselben Pakete die Samen für die beiden Beete genommen haben; glücklicherweise hatte er einen Theil dieser Samen, die auf's sorgfältigste etiquettirt waren, aufgehoben; er betrachtete und untersuchte sie genau und überzeugte sich, dass er zweifelsohne die beiden Arten ausgesäet hatte. Dadurch kam er nothgedrungen zu dem Schlusse, dass Poa aquatica und Glyceria fluitans nur 2 Formen, oder vielmehr 2 Racen einer und derselben Art seien. —

Eine zweite ähnliche Beobachtung machte Prof. Buckman auf folgende Weise: auf drei nebeneinanderliegende Beete säete er getrennt die Samen von Festuca loliacea, von F. pratensis und von F. elatior aus. Das erste Jahr blieb F. loliacea ihrem Typus treu, eine kleine Anzahl Individuen ausgenommen, an denen das Aehrchen eine schwache Neigung zum Verzweigen zeigte. Dasselbe war der Fall mit F. elatior und F. pratensis, indem sie keine andere Veränderung erlitten, als eine grössere Steifheit in den Blättern, aber sich eben dadurch sichtlich einander näherten. Im dritten Jahre waren die Veränderungen verhältnissmässig sehr gross: auf dem Beete der F. loliacea war der ährenförmige Blüthenstand vollständig dem ris-

penförmigen gewichen; F. pratensis war so gross und steif in allen ihren Theilen geworden, dass sie in keiner Weise mehr dem natürlichen Typus glich; nur F. elatior hatte sich wenig verändert und man konnte sie kaum von der benachbarten F. pratensis unterscheiden. Endlich im fünften Jahre glichen sich die Pflanzen der drei Beete und vereinigten sich zu einer Form, welche fast ganz die typische Form der F. elatior ist. Um dem Vorwurfe zu entgehen, dass die Vereinigung der drei ursprünglich verschiedenen Formen nur eine scheinbare und die stufenweise Vermischung in Folge des wechselseitigen Eindringens der Pflanzen von einem Beete auf's andere sei, begann Herr Buckman seinen Versuch auf's Neue und zwar diesmal auf sehr weit von einander entfernten Beeten, wo also eine Vermischung der Pflanzen nicht stattfinden konnte. Das Resultat war ganz dasselbe wie bei den nebeneinanderliegenden Beeten; auch hier verlor F. loliacea alle ihre charakteristischen Merkmale, um sich vollständig in F. elatior umzuwandeln. Daraus schliesst nun Hr. Buckmann, dass diese drei Formen (alias Arten) in Wirklichkeit nur eine einzige Art ausmachen. —

II.

Schon im Jahr 1852 hat Naudin in der Revue horticole (p. 102) ausdrücklich erklärt, dass nach seiner Ansicht Arten in analoger Weise von der Natur wie Varietäten durch die Cultur gebildet worden seien. Es kann daher nicht Wunder nehmen, dass derselbe in Buckman's Versuchen nur einen neuen Beweis seiner Annahme erblickt, „dass die Arten in einer viel grösseren Ausdehnung variiren, als man bis jetzt geglaubt hat," was an und für sich zwar ganz richtig, in der von Naudin gemachten Nutzanwendung aber sicher unrichtig ist; denn wie schon Carrière (Revue hort. 1860. Nr. 17, p. 465 — 471) gegen die Naudin'sche Theorie mit Recht anführt, so entsteht „Nichts in der Natur aus Zufall, Alles folgt vielmehr Gesetzen, deren Regelmässigkeit und Beständigkeit eben die Harmonie bestimmen, welche wir überall wahrnehmen." — Wir wollen uns zunächst nur an das „Thatsächliche" der Resultate von Buckman's Versuchen halten, wobei wir gleich von Vorneherein die Vermuthung aussprechen müssen, dass seinen Versuchen entweder fehlerhaft etiquettirte oder unrichtig bestimmte Pflanzen zu Grunde lagen, oder dass bei den Versuchen selbst irgend ein Irrthum oder ein lapsus calami vorkam. Die Beständigkeit so guter Arten, wie Glyceria fluitans und Poa aquatica sind, erscheint uns nämlich vorläufig durch Buckmann's Versuche nur wenig erschüttert. Auf einen Punkt erlauben wir uns jedoch noch ausdrücklich von Vorneherein aufmerksam zu machen, um so mehr, als Carrière in seiner Beleuchtung der Buckman'schen Versuche darüber vollständig im Irrthum zu schweben scheint. Carrière legt nämlich ein Hauptgewicht darauf, dass es sich um die Verwandlung der Art einer Gattung (Poa) in die Art einer andern Gattung (Glyceria) handelt. Dem ist jedoch durchaus nicht so, denn wir haben es im vorliegenden Falle blos mit 2 Glycerien zu thun, indem die frühere Poa aquatica L. jetzt durchweg, und zwar mit Recht, zur Gattung Glyceria gezählt wird, bald unter dem Namen G. spectabilis Mert. et Koch, bald unter dem Namen G. aquatica Wahlbrg. (et Sm.). Eine Bastardbildung zwischen beiden würde also gar nichts Ungewöhnliches

sein, obschon sie bis jetzt zwischen beiden so häufig bei einander wachsenden Pflanzen in der Natur noch nicht beobachtet wurde. — Was zweitens die Umwandlung der verschiedenen Festuca-Arten betrifft, so müssen wir auch hier erst eine systematische Bemerkung vorausschicken, welche den Vorgang sehr vereinfachen dürfte. Die drei Arten: Festuca elatior L., F. pratensis Huds. und F. loliacea Huds. reduciren sich nämlich von vorneherein auf zwei, indem F. elatior L. und F. pratensis Huds. als synonym zusammenfallen. Wir haben es also nur mit zwei Arten zu thun, nämlich mit F. elatior L. und mit F. loliacea Huds. Selbst F. loliacea Huds. wird von Einigen, z. B. von Reichenbach nur für eine ährentragende Form von F. elatior L. gehalten, und wir haben Exemplare aus dem Fischerischen Herbarium vor Augen, welche gleichsam den Uebergang von der rispentragenden zu der ährentragenden Form bilden und von denen es schwer ist zu behaupten, ob sie mehr zu der einen oder zu der andern Art gehören. Trotzdem halten wir sie, wenn auch nicht für eine gute Art (sensu stricto!), so doch für eine ausgezeichnete Form. Eine Uebergangs- oder Bastardform kann demnach leicht zwischen beiden Pflanzen entstanden sein, und die Erzählung des Vorgangs selbst, wie ihn uns Buckman gegeben hat, deutet darauf hin, denn sie zeigt ein successives Uebergehen des ährenförmigen Blüthenstandes in den rispenförmigen an, d. h. es bildeten sich Bastardformen zwischen F. loliacea Huds. und F. elatior L., bis zuletzt eine Art über die andere, hier F. elatior L. über F. loliacea Huds. die Oberhand behielt, oder vielmehr (so erklären wir uns den Vorgang!) der ursprüngliche Bastard zwischen F. elatior und F. loliacea durch Wiederbefruchtung mit F. elatior zu F. elatior zurückkehrte. — Auf keinen Fall kann hier von der Umwandlung einer Art in eine andere Art die Rede sein; wohl aber ist leider heutzutage der Artbegriff und Artumfang noch nicht so festgestellt und determinirt, dass man nicht leicht in den gegebenen Irrthum verfallen könnte, den Uebergang einer Art in eine andere da vorauszusetzen und anzunehmen, wo unter veränderten Boden- oder klimatischen Bedingungen die Form einer Art ihren eigenthümlichen Formtypus abzuändern beginnt, was natürlich um so leichter geschehen kann, wenn eine Befruchtung mit andern Formen einer und derselben Art möglich ist. Dass aber z. B. bei F. elatior durch äussere Einflüsse schon eine Veränderung im Blüthenstand hervorgerufen werden kann, darauf macht schon der alte Schreber in seiner treuen Beschreibung der Gräser aufmerksam. Er sagt nämlich ausdrücklich vom „Wiesenschwengel," dass derselbe „auf dürrem unfruchtbaren Boden nur eine kurze fast einfache Rispe hervorbringe." Damit hätten wir die Form erhalten, welche z. B. in Engl. Bot. 22, tab. 1592 als F. pratensis abgebildet ist. Denken wir uns die Verarmung und Vereinfachung der ursprünglich reich verzweigten Rispe weitergehend, so erhalten wir schliesslich einen nahezu ährenförmigen Blüthenstand. Wir führen dies jedoch nur als eine Vermuthung auf, worauf wir durch Buckman's Versuche und durch die uns vorliegenden Uebergangsformen geführt wurden. —

Anm. Für den, der sich die einschlägige Literatur genauer ansehen will, fügen wir noch folgende Citate hinzu: Knth. en. pl. I. p. 404. Nr. 74, 75, 76. — Steud. Syn. Gram. p. 309 u. 310. Nr. 116 u. 120. — Koch

Der hastige Beifall, welcher den angeblichen Resultaten von Herrn Buckman's Versuchen von Seiten gewisser französischer und englischer Botaniker gespendet wird, erscheint um so merkwürdiger, als es eben noch gar nicht so lange her ist, dass ein ähnlicher Schwindel: die Verwandlung von Aegylops ovata in Triticum die botanische Welt bewegte, und erst im Jahr 1857 durch Regel's überzeugende Versuche zum ewigen Abschluss kam. Auch damals galt es, die beliebte, aber bis jetzt noch schlecht bewiesene Umwandlungstheorie durch ein eclatantes Beispiel festzusetzen, was freilich nicht gelang; trotzdem entblödeten sich sogar Männer, wie Bentham und Lindley nicht, der Behauptung Regel's gegenüber, dass Aegylops triticoides eben nur der Bastard zwischen Aegylops ovata und Triticum sei, die anmassendenglische Behauptung auszusprechen, dass in Deutschland jene Umwandlungsgeschichte nur deshalb Gegner gefunden habe, weil die Deutschen für ihre vielen schlechten Species gefürchtet hätten. — Man half sich damals bekanntlich, nachdem die Sache selbst durch Regel's und Godron's widerlegende Versuche anfing, unhaltbar zu werden mit der neu von Klotzsch aufgestellten Theorie: „dass der Bastard zwischen Arten stets unfruchtbar im Pollen sei, indem man sich daraus für den concreten Fall den Satz construirte, dass sehr wahrscheinlich der Bastard zwischen Aegylops und Triticum im Pollen unfruchtbar sei und auf diese Weise Aegylops für die gleiche Art mit Triticum erklärte. — Doch wir wollen hier nicht nochmals auf die ihrer Zeit reichlich verhandelte Aegylopsgeschichte eingehen; sie ist eben blos deshalb berühmt geworden und deshalb von uns citirt worden, weil sie ein so äusserst lehrreiches Beispiel gegen die beliebte Theorie von der Umwandlung der Arten bildet. Dieselbe Geschichte scheint jetzt wieder Mode werden zu wollen, und wenn auch das grössere Publikum gar keine Idee von dem Begriffe einer Art und noch viel weniger von der Möglichkeit der Umwandlung einer Art in eine andere einen Begriff hat, so urtheilt es doch darüber, und zwar natürlich um so sicherer und bestimmter, je länger die betreffende Geschichte sogar von botanischen Notabilitäten als eine neue Entdeckung angepriesen wird. Ob diese Herren Botaniker auch nur eine Ahnung davon haben, wie sehr sie durch dieses Gebahren der Wissenschaft selbst schaden, denn die namentlich so geflissentlich betriebene Verbreitung unrichtiger Thatsachen, nur weil sie einer einmal beliebten Theorie zu Hilfe kommen, kann nicht anders als schädlich auf die jetzt rege gewordene Neugierde des grösseren gebildeten Publikums zurückwirken. Man bietet der Neugierde (wir wählen absichtlich keinen andern Ausdruck, weil er für den grösseren Theil dieses Publikums uns der bezeichnendste zu sein scheint), durch solche wiederholt aufgetischten Umwandlungshistörchen Knalleffecte, ohne zu bedenken, dass man durch so gewissenlos, und was noch viel ärger ist, völlig kritiklos aufgestellte Waare die Achtung des empfänglicheren Theils des gebildeten Publikums vor der Wissenschaft selbst untergräbt. — Es scheint uns überhaupt

---

Syn. p. 817. Nr. 26 u. 27. — Ledeb. fl. ross. IV. p. 353. — Engl. Bot. 26, 1821. — 23, 1593. — Mut. fl. fr. 88 und Rchbch. fl. germ. I. t. 70, f. 1565 und 1566.

kein Gewinn für die Wissenschaft zu sein — und darum, nicht um die Befriedigung persönlicher Eitelkeit muss es sich schliesslich doch allein handeln, wenn man die Systematik auf eine so „geistreiche“ Weise bei Seite zu schieben und über den Haufen zu werfen sucht. Der Physiologe hat zwar dann etwas weniger „Systemplunder“ vor sich, wenn die Arten so gemüthlich ineinander übergehen, aber endlich wird, wenn die jetzt nur zu sehr herrschende Gleichgiltigkeit gegen die Systematik anhält, ein Zustand der Unsicherheit entstehen, der jede botanische Forschung von vorneherein gefährdet, um so mehr, als dann der Reiz des Wunderbaren den Blick des Beobachters trübt und Effecthascherei an die Stelle gewissenhafter Beobachtung tritt. Wovor uns denn ein gütiges Geschick bewahren möge! Denn auch für uns Botaniker, als eigentliche testes naturae, gilt der Wortlaut des französischen Zeugeneides: „la vérité, toute la vérité et rien que la vérité!“ —

3) Die Haselnuss.

Die Haselnuss (Corylus Avellana L.) ist einer jener genügsamen Fruchtsträucher, der fast in jedem Boden noch hoch im Gebirge gut fortkommt, wenn der Cultur desselben nur geringe Aufmerksamkeit gezollt wird.

Die gemeine Haselnuss gedeiht in trocknem wie nassem, in fruchtbarem wie magerem Boden und kommt noch hoch im Gebirge, wie nach Norden (ist um Petersburg noch wild) vor.

Viel empfindlicher sind die edlern Nüsse, die *Zellernuss* und *Lambertsnuss*. In trocknem sterilem Boden frieren diese jährlich, wenn die Kälte über 15°R. steigt, bis zur Erde ab. Sie gedeihen dagegen in Lokalitäten sehr gut, wo bei einer Tiefe von 2 Fuss sich im Boden Grundwasser findet, welches sogar im Herbste und Frühlinge übertritt *).

Wenngleich nun der Haselnusstrauch in Bezug auf den Boden sehr genügsam

*) Wir geben diesen Artikel nach einem Aufsatz in der Monatsschrift für Pomologie, 1860, pag. 210, wo der Verfasser nicht genannt ist. Derselbe führt seine eigenen Erfahrungen für dieses merkwürdige Verhalten der edlern Haselnüsse auf. Es wäre dies gerade für viele Gegenden eine sehr wichtige Entdeckung und dürfte die Cultur der edlern Nüsse auch in der Umgegend von Petersburg möglich machen. Die edlern Haselnüsse, die als *Zellernuss* und *Lambertsnuss* bezeichnet werden, sollen Spielarten der Haselnuss sein, die sich durch die Cultur in den südlichern Ländern Europa's erzeugt haben. Wir haben dieselben bis jetzt vom Botanischen Gesichtspunkte aus, noch nicht untersucht. Es ist aber möglich, dass z. B. die Lambertsnuss eine wirklich verschiedene Art ist, und dass sich durch die Befruchtung mit der gemeinen Haselnuss eine Menge von hybriden Mittelformen erzeugt haben. Jedenfalls verdient die Haselnuss mit ihren Spielarten noch die Beobachtung und etwas sorgfältigere Cultur als bisher, da man sie fast in allen Gärten nur sich selbst überlassen und nicht eigentlich cultivirt hat. Im Jahrgange 1859, p. 154 der Gartenflora gaben wir schon eine kurze Cultur-Anweisung nach den Beobachtungen des

ist, so gedeiht er doch am besten in einem Boden, der mit Humustheilen versetzt ist und lohnt eine von Zeit zu Zeit gegebene Düngung durch Unterbringung alten Mistes oder kräftiger Compost- oder Gartenerde, durch reichlicheren Ertrag und bessere Qualität der Früchte. Bei den zarteren Sorten ist die Bedeckung des Bodens mit Laub rings um den Strauch, soweit dessen Wurzeln reichen, sehr zu empfehlen. Halbbeschattete Lage ist ausserdem seinem Gedeihen zuträglicher als durchaus freie sonnige Lage.

Die Fortpflanzung der Haselnüsse geschieht am geeignetsten durch Abnehmen der bewurzelten Wurzeltriebe und durch Ablegen. Zu letzterem benutzt man kräftige Wurzeltriebe, die man da, wo sie in die Erde eingelegt werden bis zum Mark durch einen schiefen Schnitt von unten nach oben einschneidet, auf ein Beet guter Erde einlegt und 3 — 4 Zoll hoch so mit Erde deckt, dass die Spitzen der Ableger noch mit mehreren Augen über die Erde emporsehen. Der Herbst ist die beste Zeit zu dieser Operation, da der Haselstrauch von allen unseren Sträuchern zuerst in Saft tritt, doch sollten die Ableger und der Boden über ihnen mit Laub gedeckt werden.

Die Veredlung der bessern Sorten auf die gemeine Haselnuss mittelst Pfropfen und Copuliren gelingt zwar, ist aber nicht sicher und so wird das Ablegen stets die zweckmässigste Art der Fortpflanzung bleiben. Die Fortpflanzung durch die Nüsse ist ebenfalls nicht zu empfehlen, da es lange dauert, bis man Früchte von solchen erhält und es ferner sehr fraglich ist, ob solche Samenpflanzen auch Nüsse von guter Qualität liefern. Wer dennoch in dieser Beziehung Versuche machen will, wähle ganz ausgereifte vollkommene Nüsse einer guten Sorte und lege diese im Herbst reihenweise ungefähr 1 Zoll tief in tief umgegrabene Beete in etwas feuchter Lage. In den ersten Jahren nach dem Auflaufen verpflanze man solche mehrmals in guten Boden, wodurch frühere Fruchtbarkeit und besseres Produkt erzielt wird. —

Der Schnitt der zum Fruchttragen bestimmten Sträucher beschränkt sich auf das Wegnehmen aller Schosse bis auf einen, der einen Hochstamm bilden soll oder bis auf 4—5 kräftiger Schosse, welche einen Strauch zu bilden bestimmt sind. Später nimmt man jährlich einigemal alle Wurzelschosse weg, welche die Pflanze sehr schwächen und beschränkt den Schnitt im Uebrigen auf das Wegnehmen des zu dichtstehenden überflüssigen Holzes. Die Zweige selbst dürfen nicht eingestutzt werden, da hierdurch dem Strauch die Blüthenknospen mitweggeschnitten werden. Sträucher, die wegen Alter nicht mehr gut tragen, werden durch Wegschneiden des Strauches über den Boden verjüngt, worauf man wieder nur einige der zahlreichen Wurzelschosse zur Bildung des Strauches stehen lässt.

Die gewonnenen Nüsse guter Qualität sind meist leicht und vortheilhaft zu verkaufen. Ausserdem kann man

---

Herrn Oberförsters Schmidt. Wir benutzen diese bei der heutigen Besprechung der Cultur dieses sehr nützlichen Strauches, der nach dem übereinstimmenden Urtheil Aller die Cultur nicht nur verdient, sondern auch durch hohen Ertrag wirklich lohnt.

(E. R.)

solche auch zur Oelbereitung verwenden, indem sie ein sehr feines Oel liefern, das dem Provençer-Oel im Geschmack kaum nachsteht.

Wie wir schon oben bemerkten, werden 3 Raçen der Haselnuss unterschieden, nämlich die Zellernuss, die Lambertsnuss und die gemeine Haselnuss. Die beiden ersteren bezeichnet man auch als grossfrüchtige Haselnüsse, da ihre Nüsse bedeutend grösser als die der gemeinen- oder kleinfrüchtigen Haselnuss werden. Sie charakterisiren sich folgenderweise *).

1) Zellernüsse. Frucht gross, mit grossem, flachem, oder wenig erhabenem Schilde. Der Hüllkelch bedeckt die Nuss ganz oder theilweise.
   Davon werden unterschieden:
   a) Runde Zellernüsse. Nuss so hoch oder weniger hoch als breit. Hierzu gehören z. B. die Römische Nuss, die bunte Zellernuss, Büttner's Zellernuss, Hallische Riesennuss.
   b) Längliche Zellernüsse. Frucht höher als breit. Z. B. die Mandelnuss, die lange Landsberger Nuss, Minna's Zellernuss, die frühe Zellernuss.
   c) Eckige Zellernüsse. Nüsse stark gerippt. Z. B. die eckige Zellernuss, die eckige Barcellonernuss.
2) Lambertsnüsse. Frucht mittelgross, lang, mit grossem, in eine Spitze ausgehendem Schilde. Hüllkelch länger als die Nuss.
   a) Aechte Lambertsnüsse. Frucht fast doppelt so lang als breit. Hüllkelch noch einmal so lang als die Nuss. Z. B. die weisse Lambertsnuss, die rothe Lambertsnuss, die lange italienische Zellernuss.
   b) Unächte Lambertsnüsse. Frucht etwas weniger lang und der Hüllkelch nicht noch einmal so lang als die Nuss. Z. B. die gekräuselte Filbertsnuss, Downton's Nuss, Ivess long seedling.
3) Die gemeine Haselnuss. Frucht klein.
   a) Zellerartige. Frucht rund, Schild platt. Hüllkelch so lang oder wenig länger als die Nuss.
   b) Lambertsnussartige. Frucht lang. Schild spitz. Hülse lang über die Nuss hinausgehend.
   c) Eckige. Frucht gerippt.

Ausserdem werden auch noch einige wirklich verschiedene Arten in den Gärten cultivirt, über die wir später einmal einlässlicher berichten wollen. (E. R.)

*) Diese Uebersicht geben wir nach dem oben angezogenen Artikel der Monatsschrift für Pomologie.

4) Die Gärten St. Petersburgs und der Umgebung im Herbst 1860.

Der Gartenbauverein beauftragte in seiner Sitzung im Juli eine Commission, die wichtigsten Gärtnereien in St. Petersburg zu besichtigen und den Bericht darüber dem Vereine vorzulegen. Der Unterzeichnete als Referent dieser Com-

mission, will es im Folgenden versuchen, einen kurzen Ueberblick über die reichen Pflanzensammlungen zu geben, welche sich fast ohne Ausnahme in vollster Schönheit und vorzüglicher Cultur befanden.

1) Handelsgärtnerei des Herrn Alwardt am Grossen Prospect.

Eine hier rühmlichst bekannte Gärtnerei. Alle Pflanzen in vortrefflichem Culturzustande. Als Hauptcultur sind decorative Warmhauspflanzen zu nennen, welche in den Warmhäusern zum grossen Theil in Beeten eingesenkt waren, die durch Sägespäne aus Mahagoniholz erwärmt waren. Es sehen diese nicht nur besser aus, sondern behalten auch lange eine gleichmässige Wärme und bleiben rein von Pilzen. Als hervorragend schöne Pflanzen sind zu nennen: Colea speciosa, Psychotria leucocephala, Brownea erecta, Theophrasta imperialis, Fernandusa superba, Rhopala-Arten, schöne Palmen, unter denen auch die Latania Verschaffeltii mit ihren ins Gelbliche schillernden Blättern.

Schön und reich sind auch die Sammlungen der Kalthauspflanzen, und zwar unter diesen wieder die Collectionen der Camellien, Azaleen, Rosen und Coniferen. Unter den letzteren erwähnen wir die Cryptomeria dacrydioides, welche durch dunklere und mehr ins blaugrüne spielende Blätter sich von der gewöhnlichen unterscheidet, die neuesten Dammara-Arten etc.

Im freien Lande prangte eine auserlesene Dahlien-Sammlung, darunter die Leuchtkugel aus Köstritz, eine der brillirendsten Sorten. Die sonst unbeständige Spielart von Chrysanthemum coronarium mit roth gezeichneten Petalen, das als Chr. Burridgianum in den Gärten verbreitet worden ist, war hier beständig. Als schön nennen wir ferner die neuesten perennirenden Spielarten von Phlox paniculata u. a. m., unter denen P. admirable (Blumen rosenroth), Mad. Guizot (Duval) (Blumen dunkelroth) Catherine Sachs (Blumen dunkelroth). le comète, la belle du jour und Mad. Verdier die schönsten. In der kleinen Baumschule endlich, fielen uns die schönen hochstämmig veredelten Exemplare von Caragana spinosa D. C., microphylla D. C. (als C. arenaria) und frutescens (als C. grandiflora und pygmaea pendula), sowie das Halimodendron argenteum D. C. (Caragana Helodendron) auf. Diese in Petersburg noch harten Sträucher Sibiriens, wachsen auf Caragana arborescens veredelt leicht an und geben frei auf Rasenplätze gepflanzt eine schöne Zierde der Gärten, indem namentlich die C. frutescens bei solcher Cultur ihre schlanken Zweige grazil überhängen lässt.

Den Garten verlassend werfen uns noch die musterhaft schönen Kugelbäume von Lorbeeren und die zahlreichen auf Stellagen aufgestellten feineren Kalthauspflanzen den Scheidegruss zu. —

2) Der Garten des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Martsch am Kamennoi-Ostrow Prospect.

Eine erst seit einigen Jahren errichtete Handelsgärtnerei, in welcher vorzugsweise diejenigen Pflanzen cultivirt werden, die sich zu Zimmerdecorationen, als Bouquetblumen und zur Bepflanzung von Blumengärten eignen. Gleich dem Eingang gegenüber, auf einer beschatteten Stellage stehen die blühenden Topfgewächse im Sommer zum Verkaufe ausgestellt. In den Warmhäusern Decorationspflanzen, in den Kalthäusern eine reiche Sammlung Camellien in theils grossen Exemplaren.

3) Garten des Herrn Grafen von Borch in der Besotschnaja. Obergärtner Herr Krilof.

Eine ausgedehnte grosse Parkanlage, welche wie die meisten grösseren Privatgärten um Petersburg, im Sommer dem Publikum zur Benutzung als ausgedehnter Spatziergang geöffnet ist.

Das Landhaus reich decorirt mit Gruppen blühender Topfgewächse und ihm gegenüber der für den Privatgebrauch reservirte Blumengarten. Reich blühende Gruppen von Heliotrop, Dahlien etc. schmückten die Rasenplätze und Bosquetränder. —

In den Gewächshäusern blühten die Treviranien (Achimenes) in reicher Auswahl. Nahe dem Eingang fiel uns eine kleine Gruppe riesiger Exemplare von Impatiens glandulifera Royle auf. Diese Balsamine Ostindiens wird wohl noch zu wenig angepflanzt. Einige derselben zu einem kleinen Grüppchen, frei auf den Rasen gepflanzt, macht wirklich einen guten Effect durch die kräftigen, saftigen Stengel, grosse blaugrüne Blätter und die vom Anfang Juli bis zu dem ersten Frost unausgesetzt auf der Spitze aller Aeste sich entwickelnden grossen dunkelrothen Blumen. Auf Blumenrabatten zwischen andere Pflanzen gesetzt, unterdrückt diese Pflanze, durch ihr rasches kräftiges Wachsthum bald alle neben stehenden Pflanzen und muss daher meist entfernt werden, ehe sie zur Blüthe kommt. Dagegen ist sie auf kleine runde Beetchen zu 3 bis 5 auf Rasenplätze frei gepflanzt ganz am Platze. Zur üppigen Entwickelung verlangt sie dungkräftigen, feuchten nicht zu schweren Boden und einen vor starkem Luftzug geschützten Platz, der der vollen Sonne ausgesetzt oder nur theilweise während des Tages beschattet ist. —

4) Der Garten des Herrn Commerzienrathes Saposchnikoff in der Besotschnaja.

Ein seit einigen Jahren mit grosser Liebe gepflegter Garten, in welchem der interessanten Pflanzen sich ausserordentlich viele befinden. Alle Gewächshäuser sind neu gebaut und zum Theil in decorativer Weise als Wintergarten eingerichtet. Die Construction derselben als Doppelhäuser mit doppelten Fenstern ist höchst zweckmässig. Sämmtliche Gewächshäuser, die warmen wie die kalten, werden durch eine einzige Wasserheizung, die vom Herrn St. Galli in Petersburg, nach einem neuen Systeme, sehr solid angefertigt ist und die sich ganz vortrefflich bewährt hat, geheizt. Der Ofen wird mit Kohlen geheizt und die Einrichtung ist so, dass solche für die ganze Nacht im Voraus aufgeschüttet werden können und ein besonderes Nachsehen in den Gewächshäusern während der Nacht, selbst bei kaltem Wetter, nicht nothwendig ist. Obgleich Reparaturen an dieser sehr solid angefertigten und nach den richtigsten Grundsätzen aufgestellten Heizung für eine Reihe von Jahren nicht zu fürchten sind, so glaubt der Referent doch, dass es in unserem Klima sicherer ist, zwei Oefen zu stellen und von jedem derselben aus, Röhren durch alle Häuser zu führen, damit man für den Fall gesichert sei, wenn einmal mitten im Winter an einer der Heizungen eine Reparatur nothwendig werden sollte. In dem Wintergarten waren mächtige Exemplare vollkommener Culturpflanzen aufgestellt, und zwar alle paarweise. Der Besitzer hat einen grossen Theil der auf unsern Ausstellungen prämirten Culturexemplare angekauft und so eine ganz auserlesene Sammlung prächtiger Decorationspflanzen. Als solche nen-

nen wir die 2 grössten Agave americana, die in Peterburger Gärten sich vorfinden, Pincenectitia tuberculata, Bromelia Caratas, Cycas circinalis, Sciadophyllum pulchrum, Encephalartos horrida, Rhopala corcovadensis, Pandanus furcatus (ein ausgezeichnet schönes Exemplar), Pandanus odoratissimus, Dracaena concinna (2 Musterpflanzen), Pterospermum acerifolium, Hippomane aculeata (?), Dracaena umbraculifera (2 ausgezeichnete Exemplare), Yucca serrulata (beide in Blüthe), Cordyline cannaefolia, (6 Fuss hohe Prachtexemplare), Lomatophyllum borbonicum etc. Vor dem Hause und den Gewächshäusern liegt ein freundliches Blumenparterre und der Eingang ist reich mit Gruppen blühender Kalthauspflanzen decorirt. Auf den Rasenplätzen waren schöne Culturexemplare von decorativen Kalthauspflanzen, ebenfalls paarweise aufgestellt, so Araucaria excelsa, Bidwilli und imbricata, Cephalotaxus Fortunei, Wellingtonia gigantea etc.

In einem kleinen Gärtchen hinterm Hause waren eine Parthie von Holzpflanzen versuchsweise ausgepflanzt worden. Als Pflanzen die den Winter unterm Schnee gut überdauern, sind zu nennen: Cotoneaster microphylla, Azalea pontica, Fraxinus lentisciſolia, Quercus Robur laciniata. Als Pflanzen endlich, die in den Gärten Petersburgs sehr selten schön angetroffen werden, nennen wir 2 schöne Kugelbäume von der gewöhnlichen Myrthe in voller Blüthe. Im Auslande gehört bekanntlich der Myrthenbaum zu den beliebtesten Pflanzen, die wie der Orangenbaum im Kübel als Kronenbäume und Spaliere erzogen und als Decorationspflanzen in der Nähe der Wohnungen aufgestellt werden. Hier tritt der Lorbeerbaum an beider Stelle, der auch in dem Garten des Herrn Saposchnikoff in schönen Exemplaren vertreten ist.

5) Der Garten Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Grossfürstin Helene Paullowna in Kamennoi-Ostrow. Hofgärtner Herr Siersmeyer.

Dieser Garten besteht aus den ausgedehnten Parkanlagen, welche die ganze Insel Kamennoi-Ostrow einnehmen und die in neuerer Zeit mancherlei Verschönerungen unter der einsichtigen Leitung des Herrn Siessmeyer erfahren haben. Die zahlreichen Gewächshäuser umfassen ebenso reichhaltige Sammlungen von Kalt- und Warmhauspflanzen und sind unter allen Pflanzen-Sammlungen Petersburgs am reichsten an den in neuester Zeit eingeführten Decorationspflanzen. Ebenso vorzüglich ist der Culturzustand aller Pflanzen. Unter den hohen Gewächshäusern sind in dem vorletzten Jahre einige umgebaut worden und zu einem Palmenhaus und decorativen Kalthaus eingerichtet. Die Commission hebt folgende Pflanzen dieses reichen Gartens noch besonders vor.

Warmhauspflanzen.

Die reiche Sammlung von Rhopala-Arten, jener in den Gebirgen Mittel- und Südamerika's wachsenden Pflanzen-Gattung aus der in der Mehrzahl der Arten in Neuholland und an dem Vorgebirge der guten Hoffnung vorkommenden Pflanzenfamilie der Proteaceen. Schöne decorative Blätter zeichnen alle Arten aus, von denen, so viel uns bekannt, bis jetzt keine in den Gärten Europa's blühten. Die Mehrzahl der in Cultur befindlichen Arten, sind daher noch nicht wissenschaftlich untersucht und werden theils als Formen einer Art vereinigt, theils mit den von

Meisner in Candolle's Prodromus beschriebenen Arten vereinigt werden müssen. Herr Siessmeyer cultivirt 14 Arten, nämlich R. corcovadensis, montana, organensis, de Jonghii, princeps, Skinneri, heterophylla, Caleyi, mexicana, magnifica, glaucophylla, aurea, australis, complicata.

Nicht minder reich und ausgezeichnet ist die Sammlung der Pandanusarten, unter denen der Pandanus Amhertiae mit den schön blaugrün schillernden Blättern, der breitblättrige Pandanus cuspidatus von der Tracht des P. furcatus, der schöne Pandanus reflexus, P. leianthus, und alle die in neuerer Zeit erst in die Gärten eingeführten Arten dieser Gattung. Als eine der ausgezeichnetsten und schönsten Decorationspflanzen ist die Theophrasta imperialis mit ihren grossen Blättern zu nennen, Th. nobilis hat weniger grosse Blätter. Als fernere schöne und neuere Dekorationspflanzen des Warmhauses in guten Culturexemplaren sind hervorzuheben: Hippomane speciosa (?), Colea Commersoni, Crescentia regalis (ein Rival von Theophrasta imperialis mit $1^1/_2$ Fuss breiten Blättern), Campylobotrys argyroneura, (Blätter dunkelsammetgrün, gross und silberfarbenes Adernetz), Dracaena guatemalensis, Colea speciosa, Ormosia macrophylla, Aralia reticulata, papyrifera etc., Phyllarthron Bojerianum, ein neues Spathiphyllum, Brownea grandiceps, Leucothria leucantha, Maranta Porteana, Paratropia assamica, Oreopanax peltata und andere Araliaceen, das schöne Cyanophyllum magnificum, das aber nur im feuchtwarmen Warmhause bei hohen Wärmegraden sich zu seiner vollen Schönheit entwickelt, Stadmannia Jonghii und bahiensis, Gomphia Theophrasta.

Die Palmensammlung ist wohl eine der reichsten Petersburgs, Chamaedorea glaucifolia und Verschaffeltiana, Saribus Zollingeri, Areca sapida notirten wir uns als schöne Neuigkeiten.

Die Spielarten der buntblätterigen Begonien aus der Verwandtschaft von B. xanthina und rex, waren in grosser Auswahl vorhanden. Es geht diesen Begonien wie allem dem, was gleichzeitig an mehreren Orten gleich massenhaft erzeugt wird. Die grosse Zahl des erzeugten macht, dass die Formen in einander übergehen und der Liebhaber der anstatt der angepriesenen ausgezeichneten Neuigkeit etwas erhält, das die B. rex und andere keineswegs übertrifft, sieht sich getäuscht und wird kaum die fernerhin auftauchenden Neuigkeiten der Art anzuschaffen sich beeilen.

Auch die Sammlungen der Kalthauspflanzen enthalten viel Ausgezeichnetes. Besonders vollständig ist die Gattung Araucaria vertreten, darunter ein Prachtexemplar der A. excelsa glauca, A. Leeana, gracilis, Cookii etc. sowie überhaupt all die neueren ausgezeichneteren Coniferen.

6) Der Garten der Madame Kolenisscheff auf der Apothekerinsel. Obergärtner Herr Bergemann.

Dieser Garten hat den Ruf, den er seit der Zeit als er von dem frühern Besitzer, dem Grafen Nesselrode in einem so hohen Flor gebracht ward, auch bis jetzt unter der einsichtigen Leitung des Herrn Bergemann zu bewahren gewusst. Die Gewächshäuser sind in den letzten Jahren zum Theil und sehr zweckmässig umgebaut worden. Das Camellienhaus, in welchem die in ganz Petersburg bekannten ausgezeichneten und mächtigen Spalierbäume von Camellien im freien Grunde

stehen, ist erhöht und erweitert worden und auch ausserdem ein für die Cultur der Orchideen bestimmtes Warmhaus hinzu gekommen. Schöne Passifloren in den freien Grund gepflanzt, schlingen beim Eingang in das Kalthaus empor, wo die zarteren und schöneren Kalthauspflanzen in mannichfaltiger Auswahl und vortrefflichem Culturzustande aufgestellt sind. Wir erlauben uns hierbei die Anmerkung, dass die Passifloren, wie überhaupt fast alle hochrankenden Schlingpflanzen, nur dann in voller Schönheit sich entwickeln werden, wenn solche im Gewächshause in den freien Grund gepflanzt und unter den Fenstern hingezogen oder als Guirlanden vertheilt werden. Die Wurzeln solcher Schlingpflanzen müssen sich ebenso ungehindert nach allen Seiten ausbreiten können, wie die oberirdischen windenden Stengel. Im Topfe oder Kübel ist dies nicht möglich und darum ist bei Anwendung der letzteren Cultur, die naturgemässe Entwickelung eines solchen Schlinggewächses nicht möglich. Nur wenige solcher schöner und üppiger Schlinggewächse werden im Gewächshause zur dauernden und schönern Verzierung dienen, wie wenn man viele derselben im Topfe zum sparsamen Wachsthume bringt. Die schöne Passiflora racemosa Brot. (princeps Lodd.) und P. alata Ait. nebst den zahlreichen Bastarden aus diesen sahen wir nur bei solcher in üppiger und reichlicher Menge ihre ebenso schönen als eigenthümlichen Blumen entwickeln.

Die reiche Sammlung schöner und mächtiger Camellien wird auch jetzt noch zur Zeit der Blüthe jährlich von allen Blumenfreunden in diesem Garten bewundert. Mächtige Bäume von Rhododendron arboreum tragen Massen ihrer schönen Blumendolden etc. Im hohen Kalthause bewundert man ausserdem das schönste grosse Exemplar von Araucaria excelsa, das bei einer Höhe von ungefähr 20 Fuss vom Grunde an gleichmässig seine Wirtel regelmässiger Zweige nach allen Seiten entsendet. Mächtige Bäume von ächten aus dem tropischen China stammenden Zimmetbaume (Cinnamomum aromaticum Nees) werden im Kalthause bei 4—6° R. cultivirt und stehen im gedeihlichsten Gesundheitszustande.

Im Orchideenhause blühte gerade ein mächtiges Exemplar der Ansellia africana und die theils schon bei der Besprechung der anderen Gärten erwähnten Decorationspflanzen des Warmhauses schmücken auch hier die Warmhäuser.

7) Der Garten des Ministeriums des Innern auf der Apotheker - Insel. Obergärtner früher Herr Pfeffer, jetzt Herr Reichenbach.

Ausser der grossen dem Publikum geöffneten Parkanlage, die schöne Bosquetparthien und Rasengründe enthält, umgiebt ein kleinerer Garten die Sommerwohnung des Herrn Ministers. Beide Gärten wurden vom Herrn Thelemann angelegt, der, währenddem er als Obergärtner am hiesigen botanischen Garten wirkte, einen bedeutenden Einfluss auf die Gartenanlagen um Petersburg und im Innern Russlands ausgeübt und bei vielen derselben seinem durchgebildetem Geschmack Geltung verschafft hat.

Der kleinere Garten bietet ebenfalls schöne Rasenflächen mit Durchsichten, die von Gruppen schöner Pinus Pichta etc. eingerahmt sind. Unter den frei gepflanzten harten Sträuchern und Halbsträuchern, heben wir ausser den schon bei Besprechung des Gartens des Herrn

Boronia fastigiata Bartl.

Alwardt erwähnten hochstämmigen Caraganen noch besonders hervor.

Tamarix gallica L. (Südeuropa) und *germanica L.* (Mitteleuropa). Es sind das 2 halbharte Sträucher, die im hiesigen Klima jährlich bis über den Schnee abfrieren, aber aus dem alten Holz im Frühjahr kräftig austreiben und dann im Sommer schöne pyramidale freudig grüne Sträucher bilden, die durch ihre dünnen, an einen Juniperus in der Belaubung erinnernden Aeste einen angenehmen Contrast mit den andern Sträuchern bilden und dann im Sommer ihre Blüthenrispen auf den Spitzen der Zweige entwickeln.

Sambucus nigra L. fol. laciniatis et variegatis. Der gemeine Hollunder, dessen Blüthen zu Thee und dessen Beeren zu Saft, als schweisstreibendes Mittel benutzt werden, besitzt mehrere schöne Abarten, welche wir in vollkommener Schönheit angepflanzt sahen. Die Abart mit bunten, d. h. gelblichweiss geränderten Blättern, hat ganz die Blattform der Stammart, durch die schöne Färbung des Laubes macht sie aber einen sehr guten Effect. Mit stärker geschlitzten Blättern sahen wir hier 2 Abarten, (Sambucus nigra laciniata, mit geschlitzten Theilblättchen, S. nigra cuspidata, Blatttheilung ähnlich, aber die Blattlappen lang zugespitzt), die beide durch die feine Theilung des saftig grünen Laubes sich vortheilhaft auszeichnen. Alle 3 Abarten müssen einen freien sonnigen Standort erhalten, damit sie in dem kurzen Sommer Petersburgs reifes Holz bilden. Dennoch frieren sie oft bis über den Schnee ab. Man thut daher wohl, im Herbst nach dem Eintritt des Frostes, den Boden um den Strauch herum etwas mit Laub zu decken, welches Verfahren auch bei den zuvor besprochenen Tamarix-Arten anzurathen ist. Auch wenn sie bis über die Schneedecke abfrieren sollten, werden sie dennoch im Frühling wieder kräftig austreiben und im Sommer aufs neue schöne Büsche bilden. Vermehrung durch Stecklinge im Sommer im halbwarmen Beete.

Spiraea callosa Thbrg. nennen wir als 3. für das Petersburger Klima noch sehr zu beachtenden Strauch. Derselbe stammt aus Japan und Nord-China, ward von Fortune in Cultur gebracht und erfriert allerdings bei uns gemeiniglich auch bis über die Schneedecke. Bei ähnlichem Standort und Behandlung wie die beiden vorhergehenden, entwickelt aber auch er jährlich seine schönen Dolden rother Blumen im Sommer in reichlicher Menge.

Auf den sorgsam unterhaltenen Blumenparterres gefiel uns eine Gruppe bunter strauchartiger Calceolarien, die sich in Petersburg noch wenig verbreitet haben, — ferner zierliche Gruppen des violettblumigen Heliotropium Voltairianum, welche Spielart von allen den vielen Abarten dieser herrlich duftenden Pflanze, sich zur Bepflanzung von Gruppen am besten eignet, weil ihr Wuchs niedrig und die Blumendolden in reichlicher Menge erscheinen. Auch die Heddewigschen Chineser-Nelken, schöne Spielarten von Salpiglossis, Stevia purpurea, Trachelium coeruleum, waren jede besonders als Gruppenpflanze verwendet und sind zu diesem Zwecke allgemein zu empfehlen.

In einer Steinparthie vor dem Gewächshause blüheten neben den grossentheils schon verblüheten perenirenden Pflanzen Sibiriens: Platycodon grandiflorus ebenfalls aus Sibirien, mit grossen blauen glockenförmigen Blumen und die schöne Asclepias tuberosa L. aus Nordamerika, die auf ungefähr 1 — $1^1/_2$

Fuss hohem Stengel, die grosse Scheindolde der schönen rothen Blumen trägt. Es ist das ein perennirendes Knollengewächs, das noch viel zu wenig in unsern Gärten cultivirt wird, obgleich diese Art schon sehr lange in Cultur ist. Im Klima von Petersburg muss man der Pflanze im Winter eine leichte Laubdecke geben.

Von *Habrothamnus elegans, A. Brongn.* machte eine ganze Gruppe in reichlicher Blüthe einen sehr guten Effect. Wir haben diesen schönen Strauch Mittelamerika's, schon wiederholt zur Verzierung für geschützt und sonnig liegende Rasenplätze im Sommer empfohlen. Hochstämmig gezogene Exemplare werden frei gepflanzt durch die grazil herabhängenden Zweige, die auf der Spitze ihren grossen rothen Blüthenstrauss tragen, sich am vortheilhaftesten präsentiren. Zur Gruppenpflanzung benutzt man buschige Exemplare. Dankbare Blüthe wird man nur dann erlangen, wenn die betreffenden Exemplare nicht warm, sondern im Kalthaus überwintert wurden und bis zur Zeit wenn keine Fröste mehr zu besorgen, im Frühling einen lichten guten Standort im niedrigen Kalthaus erhielten, damit sie als gut vorgezogene Pflanzen dem freien Lande übergeben werden können. Hier erhalten sie eine kräftige Erde, von Zeit zu Zeit Dungguss und bei trockener Witterung reichliche Wassergaben. Um dankbares Blühen zu erzwingen, müssen aber alle nahe der Wurzel aus der Erde oder aus dem Holze erscheinenden Triebe (Wasserreiser) sorgfältig weggebrochen werden. Lässt man letztere stehen, so wird die Pflanze ihre Kraft in sterilen Holztrieben erschöpfen und wenig oder gar nicht blühen.

Unter den neueren Sommergewächsen war auch das *Melampodium macranthum* angebaut. Es ist das eine Pflanze, von der Warscewicz uns vor ungefähr 12 Jahren die Samen aus Guatemala einsendete und ist solche als Abart mit etwas grössern Blüthenköpfen zu Melampodium divaricatum zu stellen. Dasselbe deckt mit seinen theils niederliegenden Aesten die bepflanzten Gruppen bald und entwickelt seine goldgelben Blüthenköpfe reichlich. Als einjährige Zierpflanze, steht sie aber hinter so mancher alten bekannten Pflanze bedeutend zurück und verdient kaum einen Platz zwischen den ausgewählten Pflanzen des Blumengartens.

Von der schönen *Lagerströmia indica L.* aus China, die im Kalthaus durchwintert, darauf im Februar stark zurück geschnitten, verpflanzt und im Warmhause oder im Treibbeete angetrieben, in grossen wie in kleinen Exemplaren so dankbar und schön im Sommer blühet, sahen wir eine Abart mit dunkelrothen Blumen. Die glückliche Cultur der Daubentonia Tripetiana Poit. aus Mittelamerika, die Herr Pfeffer letztes Jahr zur Blüthe brachte und von der wir einige Dutzend kräftige mit Blüthenknospen besetzte Pflanzen auf einem Mistbeetkasten ausgepflanzt sahen, ward schon im letzten Jahrgang dieser Blätter von uns besprochen.

(Fortsetzung folgt.)

II. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Puya grandiflora Hook.;* Bromeliaceae. — Unter den Bromeliaceen bestimmt die imposanteste Pflanze, welche der Kew-Garten vor mehreren Jahren von Real del Monte in Mexico erhielt. In mancher Beziehung stimmt sie in der Beschreibung mit Pitcairnia ferruginea, einer Peruvianischen Pflanze von Ruiz und Pavon, überein, doch sind die Petalen bei derselben purpurn und ohne Schuppen, sowie die Blumen nur 2 — 3 Zoll lang.

Stamm von der Dicke eines Mannesschenkels, 2 — 3 Fuss hoch, rauh von den Ueberbleibseln vorjähriger Blätter, einfach oder verzweigt. Blätter sehr zahlreich, endständig am Stamm oder Zweig, 2—3 Fuss lang, zurückgebogen, aus breiter Basis bandförmig pfriemlich, sehr stark und scharf zugespitzt, hart lederartig, oberhalb dunkelgrün, weisslich bereift unterhalb, gerinnt, der Rand mit grossen harten, pfriemlichen, fast sichelförmigen, schwarzen, sehr stechenden Dornen besetzt. Kiel mit weisslichen Dornen besetzt. Blüthenstiel oder Schaft 5—6 Fuss hoch, nach Verhältniss stark, mit blattähnlichen, pfriemlichen Bracteen besetzt. Rispe länger als der Schaft von eirunder Gestalt. Rachis, Aeste, Blüthenstielchen, Kelch und die grossen eiförmigen Bracteen dicht mit einem dicken rostfarbenen Filze bedeckt. Blüthenstielchen viel länger als die Bracteen. Blumen, als Knospen fast pfriemlich, abwärts gekrümmt, einem Vogelschnabel ähnelnd, wenn zur grössten Vollkommenheit gelangt fünf und mehr Zoll gross. Sepalen 2 — $2^1/_2$ Zoll lang lanzettlich, zugespitzt und ebenso wie die länglich-linearen, stumpfen, grünlich-weissen Petalen aufrecht abstehend, ganz herabgekrümmt. Am Grunde der Petalen befinden sich zwei breite Schuppen. Staubgefässe kürzer als die Blumenkrone, versteckt in dem oberen rinnenförmigen Blumenblatt. Fruchtknoten länglich, stumpf dreieckig, frei. Griffel länger als die Staubgefässe. Narben 3, spiralig gedreht. (Taf. 5234.)

2) *Aechmea Melinonii Hort. Makoy.;* Bromeliaceae. — Die Abbildung einer andern Südamerikanischen Bromeliacee, welche Sir W. Hooker im Jahre 1857 von Mr. Makoy in Lüttich unter obigem Namen erhielt, dessen Ursprung derselbe jedoch nicht kennt. Sie scheint der auf Tafel 4293 der Bot. Mag. abgebildeten Aechmea discolor sehr nahe zu stehen, unterscheidet sich indessen durch mehrere wesentliche Punkte. Die Blätter sind hier gänzlich von einerlei Farbe. Der Blüthenstrauss ist mehr dicht gedrängt mit Blumen. Der Fruchtknoten ist gestreckter, die Kelchlappen sind deutlich weichspitzig und die Schuppen der Petalen sind tiefer gefranst an der Spitze. Obgleich eine sehr hübsche Art und die Blumen viel zahlreicher, so mangelt ihr doch das reiche Korallenroth der Rachis und der Kelchröhren von Aechmea discolor, sowie der hübsche Contrast, der durch die schwarzpurpurnen Tupfen hervorgebracht wird und uns die noch nicht entfalteten Knospen dieser Species mit den bekannten Samen von Abrus precatorius vergleichen lässt. (Taf. 5235.)

3) *Coleus inflatus Benth.*; Labiatae. — Pflanzen dieser Labiate wurden in Kew aus Samen erzogen, welche Mr. Thwaites von Ceylon, wo es einheimisch ist, eingesandt hatte. Es besitzt wenig Schönheit, jedoch durch seine Aehren von zarten lilafarbenen Blumen, die im December erscheinen, belebt es die Gewächshäuser zu jener traurigen Jahreszeit. Vierzig Arten zählt Bentham von dieser Gattung auf, die grösstentheils Ostindien bewohnen.

In seiner ganzen Erscheinung dem bekannten Coleus Blumei gleichend, nur haben die Blätter nicht die schöne Zeichnung wie bei letzterem. (Tat. 5236.)

4) *Impatiens Walkeri Hook.*; Balsamineae. — Diese prachtvolle Balsamine ward zuerst durch General Walker auf Ceylon entdeckt, dem zu Ehren Sir W. Hooker dieselbe benannte. Später wurde sie durch Mr. Thwaites in den inneren Provinzen von Ceylon

wiedergefunden, derselbe sandte Samen nach Kew, wo es im Warmhause in den Wintermonaten sehr reichlich blühete. Die nächste Verwandtschaft hat sie mit I. Jerdoniae, Taf. 4739 der Bot. Magazines.

Der Stamm ist einfach oder nur wenig verzweigt, 1 — $1^1/_2$ Fuss hoch, aufrecht, saftig, tiefpurpur. Blätter zwischen 3 und 4 Zoll lang, gestielt, eirund oder eirund-lanzettlich, zugespitzt, dunkelgrün, fiedernervig, am Grunde spitz zulaufend, die Ränder gesägt und mit einer weichen grünen Borste besetzt, welche am Grunde des Blattes eine Drüse tragen. Blüthenstiele aus den Achseln der gipfelständigen Blattstiele, aufrecht, doldentrauben-rispig; Blüthenstielchen lang, schwach, fadenförmig, pfriemliche Bracteen am Grunde tragend. Blumen von $1^1/_4$ — $1^1/_2$ Zoll lang, scharlach, ausgenommen zwei kleine grüne äussere Sepalen, das vordere Blumenblatt giebt der seltsamen Blume die eigenthümliche Gestalt, es ist einigermassen krugförmig, verlängert, unterhalb der Mündung zusammengezogen, am andern Ende in einen konischen pfriemlichen, gekrümmten Sporn verdünnt. (Taf. 5237.)

5) *Polygonum chinense L. var. foliis pictis* (Ampelygonum chinense Lindl.); Polygoneae. — In China und Japan sowohl, als fast in allen Theilen Ostindiens einheimisch, hat es gleich manchen anderen Pflanzen eine ausgedehnte geographische Verbreitung, wodurch es in so vielen beträchtlichen Verschiedenheiten in Grösse und Gestalt der Blätter und des Blüthenstandes auftritt. Die eigentliche Art ward schon 1795 in Kew als harte Annuelle eingeführt, ist, da sie dem gewöhnlichen Buchweizen sehr gleicht, für unsere Gärten von keinem Werth. Die abgebildete Varietät mit bunten Blättern wurde vor Kurzem in Kew eingeführt. Diese Species liefert in Indien, gleich dem Polygonum tinctorium eine Art Indigo. (Taf. 5238.)

(F. F.)

III. Notizen.

1) Torenia pulcherrima zur Blüthe zu bringen. Während T. asiatica sehr dankbar den ganzen Sommer hindurch bis zum Winter in unsern Warmhäusern blüht, gelang es noch in wenigen Gärten, die Torenia pulcherrima mit ihren sammtblauen Blumen zu einem guten Flor zu bringen. Hr. v. Spreckelsen theilt in dieser Beziehung in der Hamburger Gartenzeitung ein sehr einfaches Verfahren mit, welches sicher zum Ziele führt. Er brachte die jungen Pflanzen im Frühlinge in ein Treibbeet. Nachdem sie hier ein kräftiges Wachsthum zu zeigen begannen, gab er hoch Luft und allmälig immer weniger Schatten und stellte sie dann noch zwischen dem 1. — 20. September auf eine sonnige Stellage im Freien auf, wo sie dem vollen Luftzuge ausgesetzt waren und nur anfangs unter Mittag leichten Schatten erhielten. Zweige und Blätter rötheten sich, aber die Pflanzen, nachdem sie wieder in einem niedrigen Warmhause aufgestellt worden waren, zeigten bald Knospen und begannen Mitte November üppig und reichlich zu blühen.

Es ist das wieder eines der Beispiele, dass gehöriges Ausreifen des Holzes das einzige Mittel ist, manche Pflanzen zum reichlichen Blüthenansatz zu bringen. Besonders bekannt ist dies schon bei so vielen Pflanzen, so bei den indischen Azaleen, welche nach einem warmen trocknen Sommer, wo sie der Einwirkung der vollen Sonne ausgesetzt waren, am dankbarsten blühen. Bei so vielen Warmhauspflanzen, die im Winter, wenn sie das Laub geworfen, bei niedrigern Temperaturgraden ruhen müssen, um Blüthenflor zu erzwingen, bei den laubwerfenden Acacien, ja selbst den Pflanzen, die wir zu denen rechnen, welche zu ihrer Cultur die höchsten Wärmegrade und die feuchteste Luft bedürfen, wie Orchideen der Tropen, blühen zum grossen Theil nur dann reichlich und dankbar, wenn auch

sie unter Einfluss von trockener Luft ihre Knollen oder fleischigen Stengel reifen können. (E. R.)

2) Canna discolor zur Blüthe zu bringen. Bis jetzt wollte diese schöne Decorationspflanze, welche zur Bepflanzung von Blattpflanzengruppen während des Sommers im freien Lande eine der geeignetsten und schönsten Pflanzen ist, nur bei der Cultur im Warmhause blühen. Herr Lierval hat ein Mittel gefunden, solche auch im Sommer im freien Lande zur Blüthe zu zwingen. Dieses besteht einfach darin, alle am Grunde ausbrechenden Triebe, sowie man solche bemerkt, wegzuschneiden. Alle so behandelten Pflanzen kamen zur Blüthe.

(Journ. de la soc. centr. (r.)

3) Cultur der Roupellia grata Hook. Die R. grata ist eine Schlingpflanze aus der Familie der Apocyneen, welche aus Sierra Leone in Englische Gärten eingeführt und dort anfänglich unter dem Namen Strophantus Stanleyanus verbreitet ward. Nach dem Floricultural Cabinet ist es eine der ausgezeichnetsten Schlingpflanzen des Warmhauses, welche grosse weisse Blumen mit rosenrothen Zähnen trägt, die nach einigen Tagen gelblich werden und dann braunrothe Zähne tragen. Nur wenn das Holz dieser Pflanze vollständig ausreift, ist Aussicht vorhanden, dass dieselben zur Blüthe gebracht werden kann. Um dieses Resultat zu erreichen, wählt man Ende Februar eine vollständig gesunde junge Pflanze und pflanzt diese in eine Mischung aus 2 Theilen Rasenerde, 2 Theilen Torferde, 1 Theil Lauberde und mischt hierzu Sand und Kohlenstücke. Nach dem Verpflanzen erhalten die Pflanzen 17° R., die man bis auf 20° R. erhöht, sobald die Tage länger werden und die Pflanzen kräftiger zu wachsen beginnen. Während der Vegetationsperiode pflanzt man, ohne den Ballen zu schädigen, so oft grösser, als dies nöthig erscheint und giesst wöchentlich zweimal mit flüssigem Dünger, unterhält die Temperatur zwischen 15 — 25° R. sättigt die Luft gehörig mit Feuchtigkeit und lüftet so oft, als dies geschehen kann, ohne die Temperatur zu sehr zu erniedrigen. Im Monat August, wenn die Pflanzen ihren Sommertrieb vollendet haben, setzt man die Pflanzen der vollen Sonne aus, indem man gleichzeitig fleissig lüftet aber immer noch eine hohe Temperatur unterhält. Wenn das Holz gezeitigt, beginnen einzelne Blätter zu fallen und man verringert nun die Wassergaben immer mehr und giesst namentlich während des Winters bei einer Temperatur von 12° R. nur sehr wenig. Die Blüthe beginnt gemeiniglich erst im zweiten Jahre bei ähnlicher Behandlung.

4) Die ältesten Libanon Cedern in Europa. Diese befinden sich auf der ausgedehnten Besitzung des Herzogs von Richmond zu Goodwood. Der ausgedehnte Park besitzt einen Flächeninhalt von 2300 Acker Landes und umfasst eine 500 Fuss über den Meeresspiegel sich erhebende Hügelkette an der Südküste von Sussex. Wir übergehen die Beschreibung der ausgedehnten Anlagen und gedenken nur der Libanon-Cedern. (Cedrus Libani). Schon im Jahre 1761 wurden 1000 Exemplare von derselben dort angepflanzt und 1762 eine fernere Parthie. Von diesen Exemplaren, die von ihrer Erziehung aus Samen an, jetzt auf ein Alter von 103 Jahren geschätzt werden, sollen in jenem Parke jetzt noch 139 mächtige Exemplare stehen. (Gard. Chron.)

5) Im Februarheft d. Gartenflora ist Aloë succotrina nach Illustr. horticole als Mittel gegen Brandwunden empfohlen.

In Schlesien, wo man hin und wieder verschiedene Arten der Aloë wie arborescens, mitraeformis u. a. bei gemeinen Leuten findet, werden die Blätter derselben allgemein zu obgedachtem Zwecke verwendet.

In Dietrich's Gart. Lex. 2. Aufl. ist A. succotr. Haw. Vaterl. Kap d. g. Hoffnung, in 1. Aufl. Suppl. Bd. als A. succotr. Willd. Enum. pl. „saftreiche" Aloë angegeben. Zu dieser Uebersetzung scheint Vater Dietrich von Succus verführt worden zu sein, zwar mit Unrecht, da es dann succulenta hätte heissen müssen und die ganze Gattung zu den succulenten Pflanzen zu rechnen ist.

Zur Lösung des Dunkels scheint ein Bericht in der Allg. Gartenz. von Otto und Dietrich 7. Jahrg. 1839 pag. 126 „Lesefrüchte von Landgerichtsrath Brückner" obwohl Verf. seine Quellen nicht genannt, ge-

eignet zu sein, indem er die Insel Socotra*) der Canaren als Heimath einer Aloë angiebt, welcher ein alter Ausfuhrartikel, später aber dergestalt vernachlässigt worden, dass 1833 nur 2 Tonnen zur Ausfuhr gelangten. Der Verf. hält sie wahrscheinlich identisch mit Aloë officinalis Forskal. Klaprot giebt in Groos Chemie an, dass die beste Sorte ihren Namen von der arabischen Insel Socotorah stamme, und aus den Blättern der A. perfoliata bereitet werde. A. hepatica werde auf dem Vorgeb. d. g. Hoffnung aus der A. spicata, auf Barbados hingegen aus A. perfoliata gemacht. (H. i. H.)

6) Die Gartenz. von Otto und Dietrich 7. Jahrg. 1839 und 17. Jahrg. 1849 Nr. 49 enthält Nachrichten über die in der Medicin bekannte Manna. Die verschiedensten Pflanzen und deren Heimathsorte, welche diesen Stoff liefern sollen, liessen mir sämmtliche Angaben aus chemischen Bedenken so mysteriös erscheinen, dass ich den verschiedensten Quellen über die Manna nachgieng. Welcher Leser wird, wenn verschiedene Autoren Tamarix, Hedysarum, Pinus, Morus, Larix, Fraxinus, Salix u. s. w. als Pflanzen zur Gewinnung von Manna angeben, nicht fragen: Nun welches ist nun diejenige, welche in der Medicin benutzt wird? Und ich kann darauf nur entgegnen, dass wahrscheinlich die Fraxinus Ornus Europa mit dem Stoffe versorge, darum aber die Verwendung desselben aus anderen Pflanzen nicht ausgeschlossen erscheint.

Berücksichtigt man jedoch, dass seitdem die Chemie sich mit Untersuchung der organischen Stoffe mehr beschäftigt, und daraus Pininsäure, Salicin, Nicotin, Thein, Amygdalin u. a. m. z. B. entdeckt hat, so erscheint es für medicinische Zwecke höchst wünschenswerth, dass die Pharmaceuten sich über den Ursprung ihrer Manna unterrichteten, da man folgern muss, dass z. B. Manna von Salix Salicin, von Larix Laricin, von Pinus Pininsäure u. s. w. enthalten möge, Stoffe, welche in der Heilkunst andere Erscheinungen hervorrufen können, als z. B. die Manna von Fraxinus.

Ich übergehe nun das Resultat meiner weitläufigen Forschungen, da ein Werk: Chemische Bilder etc. nach Johnston's chemistry of common life von Wilh. Hamm, Leipzig J. J. Weber hierin vollständige und interessante Aufschlüsse enthält, wovon ich dem Leser einen aphoristischen Extract hier gebe.

Längs den Ufern des Mittelmeeres liefern uns Fraxinus Ornus und F. rotundifolia (Vater Dietrich macht hierin Angaben während Dietr. Encyclopädie weder Esche noch Fraxinus oder Ornus enthält) Sicilien und Calabrien die Manna, wovon allein nach England etwa 11000 Pfd. verladen werden.

Die Analyse derselben stellt sich auf

Mannazucker oder Mannit . .	40	pro	Cent.
Traubenzucker	10	„	„
Gummi mit etwas Kleber und anderen Stoffen	40	„	„
Wasser	10	„	„
	100	„	„

Die Worte „und andere Stoffe" sprechen für meine Ansicht, wonach die Manna charakteristische Eigenthümlichkeiten ihrer Productions-Pflanzengattung enthalten müsse, mehr aber noch die Aeusserung des Autors: „Jene für die Heilkunde werthvolle Eigenthümlichkeit rührt aber nicht von dem Mannit, oder dem eigenthümlichen Mannazucker, sondern von den andern Stoffen her."

Auch in verschiedenen Seegräsern kommt der Mannit vor. Der Zuckertang, Laminaria saccharina, welcher an den Küsten Englands, Islands und Norwegens gesammelt und in England als vortreffliches Gemüse gegessen wird, enthält völlig trocken, ohngefähr 12 Procent; Laminaria esculenta, Halidrys siliquosa 5 — 6 Proc.; Fucus vesiculosus 1 — 2 Proc. Mannit. In geringer Menge ist er in unsrem

---

*) Socotora, Insel im indischen Ocean, der äussersten Ostspitze Afrika's gegenüber, 20 M. lang, 8 M. breit, von einem hohen Bergrücken durchzogen, steinig und dürr, aber reich an Datteln und Aloë; mit 100,000 Einw. Sie war bisher dem Imam von Maskate unterworfen, von dem sie aber 1834 die Engländer gekauft haben. (D. u. B. Ritter, geogr. statist. Lexicon.

gewöhnlichen Sellerie und der Wurzel des Löwenzahns.

Vom Gummibaum-Manna aus dem Eucalyptus resinifera und andern Arten in Australien und Vandiemensland, wird angegeben, wie interessant es erscheine, wenn in gewissen Jahreszeiten Blätter und Rinde jener Bäume einen süssen Stoff ausschwitzen, den der darauf fallende Sonnenschein trockne. Wenn darauf der Wind sich erhebe und die Bäume der Wälder schüttle, so falle oftmals diese austral. Manna gleich kleinen Schneeschauern herab auf den erstaunten Wanderer, ihm in jenem Lande eine ausserordentliche Erscheinung. Obgleich dieser Mannit in beträchtlichen Mengen erzeugt werden müsse, so sei doch nicht bekannt, ob er gesammelt und verwendet werde. Das Harz, im Handel unter dem Namen Kino bekannt, aus der Rinde jener Bäume gewonnen, möge man nicht mit jenem Stoffe verwechseln.

Quercus mannifera in Kurdistan, Larix europ. und Pinus Cedrus schwitzen ein eigenthümliches Manna aus. Die vom Berge Libanon wird mit 6 — 10 Rthlr. die Unze bezahlt, da sie in Syrien als Linderungsmittel der Brustleiden ausserordentlich geschätzt ist. Persische Manna oder Gen, auch Alhagi-Manna, von den Arabern Tereng Jabin genannt, ist ein Product des Mannaklee's, Hedyserum Alhagi, eine Kleepflanze der Esparsettenart, im Orient ziemlich heimisch; Manna bringt sie jedoch nur in Persien, Bokhara, Arabien und Palästina. Die reisenden Araber und die Karavanen, welche die Wüsten durchkreuzen, sammeln sie eifrig, indem sie die Stauden auf untergebreitete Tücher abschütteln, und benutzen sie als Nahrungsmittel.

In der Gegend des Berges Sinai wird von Tamarix mannifera die Tamariskenmanna gewonnen*). Die berühmte Manna des alten Testamentes wird nun theils dem Mannaklee, theils der Tamariske zugeschrieben. Beide Pflanzen wachsen in der Wüste Sin, längs verschiedener Stellen, durch welche der Zug der Israeliten wohl gegangen sein kann. In dem Thal Wady Fayran, zwischen der Meerenge von Suez und dem Berge Sinai schreitet der Wanderer durch dichte Wälder von Tarafabäumen (Tam. mannifera) welche über seinem Haupte sich zu schattigen Gängen wölben, gleich den Alleen eines Gartens. Diese Bäume gleichen der Hängebirke, sind aber zarteren, zierlicheren Ansehens, und von den äussersten Spitzen ihrer feinen, schwankenden Zweige fliesst die sogenannte Manna in Tropfen herab. Man schreibt dies der

*) Verschiedene Forscher, darunter die berühmtesten, halten diesen Stoff vorzugsweise für die Manna der Bibel und glauben, dass alle die Eigenschaften, welche dort verzeichnet sind und wesshalb die Kinder Israel ihn sammelten, darauf passten. Andere hingegen stellen diess in Abrede und werden

---

Recht behalten. Denn die Chemie stellt sich auf ihre Seite und sucht durch ihren Ausspruch aufs Neue zu bewahrheiten, dass sie auch auf die dunkelsten Geheimnisse der Vorzeit öfters wenigstens einen kleinen Lichtstrahl zu werfen vermag. Wenn geschrieben steht: „Und Moses sprach zu ihnen: Niemand lasse etwas davon übrig bis Morgen. Aber sie gehorchten Mose nicht. Und Etliche liessen davon übrig bis Morgen; da wuchsen Würmer drinnen und ward stinkend und Moses ward zornig auf sie“ (2 B. Mos. 16. 19. 20.) — so sind dieses rasche Uebergehen in Fäulniss, die Erzeugung von Würmern und der üble Geruch Eigenschaften, welche sich durchaus mit keiner bekannten Pflanzenausschwitzung in Verbindung bringen lassen. Im Gegentheil deuten dieselben auf thierischen Ursprung, oder mindestens auf das Vorhandensein eines dem Kleber der Pflanzen oder dem Fibrin der Thiere ähnlichen Stoffs. Und dafür spricht auch wieder die ausserordentlich nahrhafte Beschaffenheit, welche jener Manna zugeschrieben wird und welche weit über derjenigen irgend eines bekannten Zuckerstoffs steht. Welcher Natur aber jener Nahrungstoff, der in dem ältesten aller Geschichtswerke so genau beschrieben wird, gewesen sei, darüber vermag die Chemie so viele tausend Jahre später freilich keine Aufklärung zu geben; genug dass sie nachweist, es sei keine unserer bekannten Manna-Arten gewesen.

Verwundung durch ein Insect, dem Coccus manniparus zu. Auch aus der Rinde dringt die Manna als dicker Syrup hervor, welcher während der Tageshitze herabtropft, aber in der Nacht zu rundlichen Körnern erstarrt und dann in der Kühle des Morgens gesammelt werden kann. In Wasser aufgelöst geht eine solche Flüssigkeit bald in Gährung über. In Palästina und der Umgegend des Sinai wird die Manna als eine Leckerei gegessen, aber auch gleich der Cedermanna als ein Heilmittel der Brustleiden geschätzt. Die Gesammtmenge von dieser Manna, welche gegenwärtig in der Wüste des Sinai gesammelt wird, ist übrigens verhältnissmässig äusserst unbedeutend.

Aus verschiedenen Flechtenarten, namentlich der Variolaria dealbata wird ein eigenthümlicher, krystallisirbarer Stoff, die Orcin-Manna gewonnen, welcher wegen seines eckelhaft süssen Geschmackes von Berzelius den Namen Orcinzucker erhielt, und von Robiquet als eine Art Manna erklärt ward.

(H. in H.)

7) Zur Geschichte der Camellia. Obwohl Europa schon längst Kenntniss von einer in China und Japan einheimischen rosenartigen Pflanze hatte, so war es doch dem Jesuiten Kamel, (nach dem die Gattung verdienterweise auch von Linné benannt wurde), vorbehalten, sie zuerst lebend in Europa eingeführt zu haben. Dieser Mann, welchem es im J. 1739 als Missionär in Japan gelang, zwei Pflanzen zu erhalten, verkaufte sie, in Europa angekommen, an Lord Petre, einen eifrigen Gartenliebhaber damaliger Zeit. Die beiden Pflanzen wurden nach Thornden Hall, dem Wohnsitze Lord Petre's gebracht, und daselbst sorgfältig im Warmhause cultivirt, bis sie zu Grunde gingen. Der Gärtner zu Thornden Hall war damals J. Gordon, welcher nach dem Tode Lord Petre's im J. 1740 ein Etablissement auf eigene Rechnung gründete. Diesem gelang es, nach langen Bemühungen auch wieder, sich ein Exemplar von Camellia zu verschaffen, das er in die freie Erde einer Orangerie pflanzte, worin es sich auch bis zum J. 1837, (in welchem Jahre der Garten zerstört wurde), vollkommen gesund befunden hat. — (h.)

8) Cultur der Resede als Bäumchen und für den Winter. Nach der von Herrn J. Cuthill in Gardeners Weekly Magazine p. 185 angegebenen Culturmethode wird unsere gewöhnliche Resede zur Zierpflanze für den Winter und das Frühjahr. Man hat jedoch, je nachdem man die R. als Bäumchen, oder für den Winter anziehen will, eine verschiedene Culturmethode anzuwenden.

Will man die R. als Bäumchen ziehen, so säet man sie im Frühling in kleine Töpfe aus. Ist das Pflänzchen aufgegangen, so kneipt man im Laufe des Wachsthums alle Triebe mit Ausnahme des Centraltriebes aus, bindet diesen an ein Schutzholz fest, bis er, je nachdem man ihn hoch haben will, 30 bis 40 Centimeter Höhe erreicht hat. Bis es diese Höhe erreicht hat, kneipt man, wie gesagt, alle Verästelungen und alle Blätter aus, bis auf einige Centimeter Höhe unterhalb der Endspitze. Hat die Pflanze die gewünschte Höhe erreicht, so hindert man sie nicht mehr am seitlichen Verästeln, indem man nur die Endspitzen der Zweige einkneipt, um die Pflanze am zu frühzeitigen Blühen und, da sie ursprünglich eine annuelle Pflanze ist, auch am Absterben zu verhindern. — Herr Cuthill erhielt auf diese Weise sehr schöne dreijährige Pflanzen, welche während des Winters mit Blüthen förmlich überladen waren. — Die so cultivirte Resede liebt eine sandige, aber nicht zu leichte Gartenerde und befindet sich bei einem wöchentlich angewandten und gehörig verdünnten Dungguss sehr wohl. —

Die Winterresede, wie man sie gewöhnlich nennt, muss anders behandelt werden. Man säet sie nämlich ungefähr Mitte August in Töpfe aus, die mit einer leichten und sandigen Erde gefüllt sind. Während des Winters erhalten die Sämlinge nur Wasser, wenn sie anfangen welk zu werden, dagegen muss jeder Zeit gelüftet werden. Während der Fröste müssen sie sorgfältig gedeckt werden, und in dieser Zeit ist es besonders gut, wenn die Pflanzen nicht zu feucht stehen Sind die Fröste glücklich vorbei, so darf man sie nur nach und nach aufdecken und der Luft aussetzen, jedenfalls muss man sich

hüten, sie der Sonne auszusetzen. — Will man die Pflanzen zurückhalten, so kneipt man die Spitzen ein; auf diese Weise kann man mehrere Blüthenzeiten hervorbringen. — (Nach dem Journal de la Socie. Imp. et Centr. 1860. — h).

9) Verzeichniss derjenigen Pflanzen, welche im Winter 1859/60 bei einer Temperatur von —17° R. zu Grenelle (bei Herrn Payen) nicht gelitten haben.

Mahonia Aquifolium.
Paulownia imperialis.
Glycine sinensis.
Aucuba japonica.
Tamarix gallica.
Evonymus europaeus.
Spiraea ulmifolia, prunifolia, crenata, sorbifolia, Lindleyana.
Weigelia rosea, Diervilla japonica.
Ribes sanguineum.
Rhus Cotinus.
Hibiscus syriacus.
Artemisia Abrotanum.
Colutea arborescens.
Cercis Siliquastrum.
Clematis virginiana.
Cornus sanguinea.
Crataegus oxyacantha rosea plena.
Cydonia lusitanica.
Cytisus Laburnum.
Früh- und Spätpfirsiche.
Aprikosen. — Pflaumen.
Frühe und Späte Weinsorten (Madeleine, Chasselas, Pincaux.) Johannisbeeren.
Birnen und Aepfel.
Von Rosen: 4 saisons, Géant des batailles, Rose des prés, Bengales, Souvenir de la Malmaison, Pompon, Pompon à feuilles de Persil etc.
Spartianthus junceus.
Hedera Helix.
Hippophaë rhamnoides.
Ilex Aquifolium.
Kerria japonica.
Laurus nobilis.
Lonicera parviflora.
Mentha Piperita.
Oenothera serotina.
Robinia Pseudacacia und viscosa.
Rubus fruticosa.
Salix alba und purpurea.
Sorbus Aucuparia.
Turritis verna.
Alyssum saxatile.
Syringa vulgaris.
Taxus baccata.
Tilia platyphylla.

(Journal de la Soc. Imp. et Central. d'Hort.) (h).

10) Die Pflanzenphysiognomie auf Ceylon. L. C. Schmarda, früher Professor der Naturwissenschaften zu Gratz, gibt in seiner soeben erschienenen Beschreibung einer Reise um die Erde in den J. 1853 bis 1857 eine äusserst interessante Naturschilderung dieser Insel, der wir Folgendes ins Pflanzenreich einschlagende entnehmen: Das Hauptinteresse von Ceylon besteht bekanntlich in seiner reichen tropischen Vegetation und zwar sucht Schmarda den Zauber derselben in fünf Umständen: in der massenhaften Entwicklung des Laubes, seiner grossen Mannigfaltigkeit in der Form, in dem Mangel an geselligen Bäumen, in dem kräftigen Grün und endlich in der hellen Lichtreflexion der glatten, spiegelnden Blattflächen. Die ungeheure Wirkung des Lichts beschreibt er sehr anschaulich in folgender Stelle: „Hier wird das Licht durch dle Fiederblätter der Palmen anders gebrochen und von den dunkelgrünen, glänzenden Blättern, die wie Millionen Spiegel wirken, anders reflectirt als in unsern nordischen Wäldern, wo wir eine monotone Schattenbildung finden, bedingt durch den gleichförmigen Baumschlag. Hier aber liegen die kräftigen Schatten der dichten Laubkronen neben dem Halbschatten der Palmen, in denen ungewisses Dunkel und zitternde Lichter ewig mit einander spielen; denn das grosse Fiederblatt ist nie ruhig, sondern ganz oder doch die einzelnen Fiederblättchen in beständiger Schwingung, selbst unter dem leisesten Hauche des südwestlichen Seewindes."

Im westlichen Tieflande von Ceylon ist nun die Cocospalme das hervorragendste Element der Pflanzenwelt und obgleich sie auch an der Ostküste stellenweise vorzüglich gedeiht, erscheint sie doch da bei weitem nicht so üppig, wie an der Südwestküste. Schmarda

gibt sehr viele, wenn gleich meist nicht neue, doch klar entwickelte Data zur Lebenssphäre dieser hochwichtigen Culturpflanze, wozu auch der merkwürdige und charakteristische Umstand gehört, dass diese Palme so sehr an das Seeklima gebunden ist, dass bei den weiter landeinwärts wachsenden Exemplaren das Hinzuthun von Salz eine Nothwendigkeit ist. Die Zahl der Cocospalmen auf Ceylon betrug im Jahr 1857 20,000,000, aber sie könnte noch ungleich vermehrt werden. Dem schlanken, eleganten Stamm der Cocospalme stellt Schmarda wiederholt den schwarzen, steifen Stamm der Palmyra (Borassus flabelliformis) gegenüber und hebt hervor, wie neben dem leichtern, graciösen Wuchs der erstern die Fächerpalme mit ihrem perpendiculären Stamm und ihren steifen Blättern unmalerisch erscheint. Aber doch ist diese Palmyra als Tal Gaha ein heiliger Baum der Eingeborenen, und ihre ungeheure Bedeutung im Haushalt der Völker und ihre in gleichem Maasse bedingte ausserordentliche geographische Verbreitung erkennt auch Schmarda an, obgleich er ihre leichte Abart, den Borassus flabelliformis Aethiopicus, der sich durch den ganzen centralafrikanischen Fruchtgürtel in den Zehnerbreitengraden nördlich und südlich vom Aequator hindurchzieht, ganz unberücksichtigt lässt. Auch der grosse sich stets ausbreitende und neue Wurzeln treibende Bananenbaum, Ficus indica, gehört zum Hauptcharakter dieser Vegetation und Schmarda bezeichnet ihn als das wahre Bild des sich selbst verjüngenden Lebens. Gar viel Interessantes theilt er über den Reisbau mit und hebt besonders hervor, wie viel noch für diesen Culturzweig geschehen könne. Denn Reis ist die Haupt- und neben Bananen fast die ausschliessliche Nahrung der Eingeborenen. — Als sich Schmarda nach der östlichen Küste zuwandte, verwandelte sich der landschaftliche Charakter vollkommen, wie er folgendermassen beschreibt: „Als die Berge niedriger wurden, gestaltete sich auch die Vegetation minder schön und minder kräftig. Das üppige, fast schwärzliche Saftgrün ward stellenweise blässer und die graugrünen Flecken von Crotoneen, Dillenien und Gmelinien wurden immer häufiger, Auffallend ist der Mangel an blühenden Gewächsen. Nur an den Flussufern tritt die Vegetation in ihrer ganzen Urwüchsigkeit wieder auf.“ Auch hinsichtlich der vertikalen Verbreitung der Gewächse hatte Schmarda bei der Besteigung des über 6000 Par. Fuss hohen Berges Namuna-Kuli-Kandy Gelegenheit, interessante Beobachtungen zu machen. Während nämlich tiefer am Abhange dieser Berghöhe die Wälder von Cedrelaceen und Elaeodendren an das dunkle tiefe Grün unseres Nadelholzes mahnen, wird höher hinauf der vorwaltende Waldbestand aus Laurineen und Myrtaceen gebildet, deren glänzenddunkele Blätterfülle an die europäische Mittelmeerregion erinnert. Hier vertreten die prachtvollen bis 20 Fuss hohen Baumfarn, die mit ihren zierlichen Wedeln aus dem dichten Unterholz emporragen, die Palmen zur völligen Befriedigung des Reisenden. — Von der angrenzenden Hochebene Neuwara Ellia, deren Charakter ernst und fast düster, deren Klima aber schön ist und demjenigen unseres Frühlings entspricht, steigt die Vegetation ziemlich weit hinab; „denn die Pflanzen ziehen mit dem fliessenden Wasser aus dem Hochthale und geben wie Freunde dem in die Ferne Ziehenden das Geleite.“ In einer Höhe von 4900 Par. Fuss zeigen sich die ersten Culturen von Bananen und Aronswurzeln und 4700 F. eine Kaffeepflanzung. Tief unten folgt wieder eine Strecke Wald, stets höher und glänzender und mit stets zunehmendem Grün, je spärlicher die Myrtenbäume werden. Hier befindet sich nun auch der eigentliche Kaffeedistrict von Ceylon und macht dadurch diese Gegend zu den wichtigsten Theil der ganzen Insel. Nach Schmarda machen die Kaffeepflanzungen den Eindruck von Weinbergen. Die Ernten sind nach der Lage sehr verschieden; im westlichen Theil der Insel aber, so gut wie im Centralstock des Gebirges, findet die Haupternte um Neujahr statt. Der Kaffee ist eine Waldpflanze, die Schatten und Feuchtigkeit liebt, ja man kann sie fast mit Recht eine Bergpflanze nennen; denn obgleich die Menge ihrer Früchte mit der verticalen Erhebung abnimmt, vermehrt sich dagegen ihre Güte und der vorzüglichste Kaffee wächst bei 4000 F. Höhe

und darüber. Im J. 1851 betrug das Erträgniss 400,000 Centner; aber diese Cultur, so werthvoll sie ist, hat den grossen Nachtheil für den Boden, dass sie dessen Alkalienreichthum sehr bald erschöpft. Während so die Kaffeecultur der Insel eine immer grössere Wichtigkeit verspricht, scheint vom Zimmet nicht dasselbe zu gelten und Schmarda meint, dass der Anbau der Cocospalmen viel vortheilhafter sein würde, als die fortgesetzte Zimmetcultur. —

(Nach der A. A. Z. — h.)

11) Heer über die Landwirthschaft der Ureinwohner der Schweiz. In dem seit Januar 1860 erscheinenden landwirthschaftlichen Wochenblatte, dem Organe des schweizerischen Centralvereines für Landwirthschaft, gibt Heer eine Darstellung der Beschäftigungen der ersten Einwohner der Schweiz. Wie wir die Pflanzenwelt und Gestaltungsverhältnisse untergangener Schöpfungen unseres Erdballes aus dem kennen lernen, was davon im Schoosse der Erde auf unsere Zeiten gekommen ist, ebenso müssen wir es auch versuchen, aus dem was von den Ureinwohnern Europa's auf ähnliche Weise auf unsere Zeiten herabgekommen ist, eine Geschichte derselben zu bilden und auf deren Beschäftigungen zurück zu schliessen. Die ältesten festen Wohnsitze der Ureinwohner der Schweiz, sind in den letzten Jahren an den Seegestaden des Zürchersees und anderer Schweizerseen entdeckt worden. Wir wollen theils wörtlich folgen lassen, was Heer hierüber sagt:

Aus solchen aufgefundenen Ueberresten der ersten Ansiedelungen ersehen wir, dass dieses Urvolk mit besonderer Vorliebe die freundlichen Buchten und sonnigen Ufer der Schweizer Seen zum Wohnsitze gewählt, ja diesen im Wasser selbst aufgeschlagen hat. Die Hütten wurden auf Pfählen errichtet, welche vom festen Lande mehr oder weniger entfernt, an seichten Stellen des Sees in den Schlamm eingerammelt wurden. Man nennt daher dieses Volk das der Pfahlbauten. Man kennt Stellen, so die freundliche Seebucht bei Wangen am Bodensee, wo Tausende von solchen Pfählen theilweise noch erhalten sind und beweisen, dass diese Niederlassungen zuweilen eine sehr beträchtliche Ausdehnung gehabt und förmliche Wasserdörfer dargestellt haben müssen. Auf die senkrecht in die Erde eingerammelten Pfähle wurden wagerechte Balken gelegt und diese übers Kreuz mit Rundhölzern (sogenannten Prügeln) belegt. Die Zwischenräume zwischen den letztern wurden mit Reisig ausgefüllt und mit Lehm überkleidet; in ähnlicher Weise wie dies noch jetzt in Gebirgsgegenden so häufig bei Brücken und Stegen gemacht wird. Dass in dieser Art die Holzböden gebildet wurden, hat man sehr schön bei den Pfahlbauten gesehen, welche letzten Sommer im Torfmoor von Wauwyl, Kant. Luzern, ausgegraben wurden. Dort liegen sogar fünf in dieser Weise construirte Holzböden übereinander. Auf diese Holzböden, welche wahrscheinlich ein paar Fuss über dem höchsten Wasserstand sich befanden, wurden die Hütten errichtet. Diese hatten, wie es scheint, eine runde Form und ein kegelförmiges Dach, welches mit Stroh und Rinde bedeckt war, wie man diess aus dem häufigen Vorkommen von Baumrinden, Strohwischen u. dgl. im Schlamme erschlossen hat. Die Wände waren aus Flechtwerk gebildet und aussen und innen mit Lehm überkleidet. Eine Brücke verband das Dorf mit dem festen Lande; überdiess aber vermittelten Boote, die aus einem gehöhlten Baumstamme bestanden, den Verkehr mit dem Lande. Ueber das Leben und Treiben dieses Volkes sind keinerlei schriftliche Nachrichten auf uns gekommen, aber die vielen Ueberreste, namentlich die zahlreichen Geräthschaften, welche man aus den Umgebungen dieser Wohnungen aus dem Schlamme und Torfe hervorgegraben hat, geben uns von demselben mannigfache Kunde. Bei den ältesten Niederlassungen findet man noch keine Spur von Metallen; alle Geräthe sind aus Stein, Holz, Knochen, Zähnen und Fischgräten gefertigt. Besonders häufig findet man die scharf geschliffenen Steinbeile, welche zum grossen Theil aus den in der Schweiz vorkommenden Steinarten gefertigt sind, zum kleineren Theil aber aus Feuerstein und Serpentin bestehen und eingeführt sein müssen. Aus Feuerstein sind auch die kleinen in Holz eingelegten Sägen, welche wie es scheint

besonders zum Zersägen der Knochen gebraucht wurden. Aus den Zacken der Hirschhörner wurden Dolche und Lanzenspitzen gefertigt; aus den Knochen die Messer, Meissel, Pfeilspitzen und Stichwaffen; aus Bären- und Eberzähnen Pfriemen und feinere Messer. Dass dieses Volk von der Jagd und Fischerei zum Theil seine Nahrung bezog, unterliegt keinem Zweifel, sondern geht aus den zahlreichen Ueberresten hervor, welche ausserdem auch Aufschlüsse über die damalige Thierwelt geben. Weitaus am häufigsten erscheinen der Edelhirsch und das Torfschwein. Das Torfschwein war viel kleiner als das jetzige Wildschwein, das neben demselben vorkommt, aber viel seltener ist. Aus den Untersuchungen von Prof. Rüttimeyer in Basel geht hervor, dass dieses Torfschwein eine eigenthümliche nun ausgestorbene Schweins-Race bildet, welche durch die sehr kurzen Eckzähne sich auszeichnet. Seltener als von Hirsch und Schwein, erscheinen die Ueberreste von Reh und Elennthier und am seltensten die vom Wisent und Urochs. Gegenwärtig lebt das Elenn nur noch im Norden Europa's, in Russland, Polen und Schweden und hat wahrscheinlich auch in früheren Zeiten nur während des Winters die Schweiz besucht. Der Wisent und Ur sind zwei Ochsen-Arten, welche früher über ganz Europa verbreitet waren; der Wisent (auch Bison und Auerochs genannt) ist nur noch am Kaukasus und in einem Walde Litthauens zu treffen; der Ur oder Thur (Bos primigenius Boj.) aber seit dem 17. Jahrhundert ganz ausgestorben. Es war diess ein gewaltiges Thier, in der Grösse zwischen einem Rhinozeros und Elephant, mit sehr starken langen Hörnern. Es wird dieser Ur, von welchem der Name des Kant. Uri hergeleitet wird und daher auch im Kantonswappen erscheint, von mehreren Naturforschern für das Stammthier der Hauskuh gehalten; allein Prof. Rüttimeyer weist mit Recht darauf hin, dass nicht allein die viel beträchtlichere Grösse dagegen spreche, sondern auch der Umstand, dass in Moosseedorf, wo man die Knochen des Urochsen entdeckte, die der Hauskuh häufig vorkommen und leicht durch ihren schlankeren Bau von denen des Ur zu unterscheiden seien. Die Hauskuh stammt wahrscheinlich vom indischen Buckelochsen und wurde, wie die Ziege und das Schaf, aus Asien mitgebracht; der Urochs dagegen lebte wild in unsern Wäldern, wie der Wisent. Dieser ist dem amerikanischen Büffel sehr ähnlich und ein wildes, gegen das Hausvieh feindliches Thier. Von Jagdthieren habe ich noch weiter zu erwähnen, den Biber, Dachs, das Eichhörnchen und den Steinbock. Der Biber hat damals wahrscheinlich noch häufig an den Seeufern gelebt und da seine merkwürdigen Bauten aufgeführt; der Steinbock, welcher jetzt in die unwegsamsten Wildnisse zurückgedrängt ist, bewohnte wohl das niedere Gebirgsland und kam zur Winterszeit in die Wälder der Thäler hinab und damit in den Jagdbereich der Pfahlbautenleute. Nehmen wir zu diesen Thieren noch die europäische Schildkröte, dann den Bär, Wolf, Fuchs, Marder, Iltis, Hermelin und wilde Katze, von welchen allen Prof. Rüttimeyer die Knochen aus den Pfahlbautenniederlassungen nachgewiesen hat, so erhalten wir ein Bild von dem Thierleben, der damaligen Wälder unseres Landes, welches bedeutend von dem der jetzigen Zeit abweicht.

Neben den Knochen dieser wilden Thiere finden sich zahlreiche Ueberreste von Hausthieren. Am häufigsten erscheinen die der Hauskuh und zwar in einer eigenthümlichen kleinen Race. Sie zeichnet sich durch kleine, von oben nach unten etwas zusammengedrückte und kurze Hörner aus, welche stark nach vorn und gleichzeitig nach unten gebogen sind, so dass die Spitze abwärts sieht, ferner durch die stärker gewölbte Stirn und die schlanken Beine. In der auffallend kleinen Rindvieh-Race des Bündtner Oberlandes dürfte wohl diese uralte Dorfkuh sich wiederfinden, so dass wahrscheinlich in jener abgelegenen Thalschaft die ältesten Viehracen der Schweiz zu suchen sind. — Auch Ziegen wurden viele gehalten und viele Zicklein verzehrt, wie aus den zahlreichen Knochen derselben hervorgeht; das Schaf dagegen ist in den ältesten Niederlassungen sehr selten, häufig dagegen in den spätern der westlichen Schweiz. Der Hund tritt schon in

dieser frühen Zeit als Begleiter des Menschen auf und zwar in einer Race, welche zwischen dem Jagd- und Wachtelhund die Mitte zu halten scheint. Vom Pferd kommen einzelne Zähne und Knochen vor, doch muss es selten gewesen sein. Von gezähntem Geflügel ist noch keine Spur gefunden worden.

Aus dem Obigen geht sonach unzweifelhaft hervor, dass die Pfahlbautenleute Viehzucht getrieben, Kühe, Ziegen, Schafe und Pferde gehabt haben. Um aber im Klima der Schweiz das Vieh zu überwintern, mussten auch Futtervorräthe angelegt und Einrichtungen zur Aufbewahrung desselben getroffen werden. Ein Hirtenvolk, welches feste Niederlassungen besessen, steht daher schon auf einer viel höhern Stufe als ein unstät umherirrendes Jägervolk. Wir wissen aber noch mehr, dass jenes Urvolk der Schweiz auch Ackerbau getrieben hat. Es geht dies unzweifelhaft aus dem Getreide hervor, welches an verschiedenen Stellen in den Niederlassungen gefunden worden ist. Am öftesten erscheint der Weizen. Selten nur fand man den Emmer, und zwar noch in den Spelzen und zum Theil in Aehren, und ferner die zweizeilige Gerste; diese noch in Aehren mit Spelzen und Grannen versehen. Das Getreide wurde wahrscheinlich in grossen thönernen Geschirren aufbewahrt, von welchen viele Bruchstücke erhalten sind. Es wurden diese Niederlassungen wahrscheinlich durch Feuer zerstört und dadurch die Getreidekörner verkohlt und haben in diesem Zustande ihre Form auch im nassen Schlamme vortrefflich erhalten, indem die Kohle bekanntlich der Verwesung widersteht. Alles Getreide, das aus jener alten Zeit auf uns gekommen ist, ist in diesem verkohlten Zustande und hat, von dem umgebenden Schlamme gereinigt, eine glänzend schwarze Farbe. Wir ersehen daraus, dass obige Getreidearten in viel früherer Zeit, als man bisanhin geglaubt hat, in der Schweiz cultivirt worden sind. Man weiss aber auch, wie das Getreide zur Nahrung verarbeitet wurde. Mühlen hatten diese Leute natürlich noch nicht; sie bedienten sich runder, geschliffener Steine, mit welchen das Korn zwischen zwei paarweise neben einander gelegten, auf der innern Seite eben geklopften Steinen zerquetscht wurde, daher man diese Kornquetscher nannte. Man hat sie in grosser Zahl in fast allen Wasserdörfern gefunden. Wahrscheinlich wurden die Körner geröstet, dann zerquetscht und in die Töpfe gebracht, diese Masse etwas angefeuchtet und dann gegessen. Diese Art der Zubereitung der Getreidekost fanden merkwürdigerweise die Spanier zur Zeit der Eroberung bei den Eingeborenen der canarischen Inseln. Sie haben dieselbe angenommen und dort beibehalten bis auf den heutigen Tag.

Der Getreidebau setzt die Bearbeitung des Bodens voraus; in welcher Weise aber diese vorgenommen wurde, ist uns unbekannt, da in den ältesten Niederlassungen bis jetzt noch keine Ackergeräthe aufgefunden wurden. Wahrscheinlich haben krumme Baumäste noch die Stelle des Pfluges versehen. Ebensowenig wissen wir, auf welche Weise das Futter für das Vieh zubereitet und eingesammelt wurde.

Fragen wir nach der Zeit, wann jene Ureinwohner in die Schweiz wahrscheinlich aus Asien eingewandert waren, so kann dies nur ungefähr berechnet werden. Man unterscheidet bei den ältesten Culturvölkern die älteste Zeit, in der solche nur Steine zur Verfertigung der Werkzeuge benutzten. Man nennt diese Zeit die Steinperiode. Auf die Steinperiode folgt die Erzperiode.

Schon die Erzperiode reicht weit vor die christliche Zeitrechnung zurück, es muss also die Steinperiode in eine noch viel frühere Zeit versetzt werden. Die Wasserdörfer von Moosseedorf, Wangen und Robbenhausen fallen in die erste Zeit, da man daselbst noch keine Spur von Metallen gefunden hat; in Meilen kam ein Erzbeil zum Vorschein, so dass diese Niederlassung bis in den Anfang der Erzperiode reicht; am Bieler- und Neuenburgersee aber wurden Erz- und auch Eisengeräthe gefunden, dahe diese Niederlassungen als die jüngsten zu betrachten sind.

Die Ueberreste jener ältesten, der Steinperiode angehörenden Niederlassungen sind von um so grösserem Interesse, da man ganz ähnliche in verschiedenen Theilen Europa's aufgefunden hat und in neuester Zeit sich die Ansicht geltend macht, dass dieselben zum

Theil aus der vorsündfluthlichen Zeit herstammen. Man hat nämlich im nördlichen Frankreich (bei Amiens und Abbeville in der Picardie) und in England (bei Hoxne in Suffolk) solche Feuersteinwaffen mit den Knochen ausgestorbener Thierarten (von einem Nilpferd, vom Mammuth, Rhinoceros und einer Ochsenart) in denselben Kiesbänken beisammen liegend gefunden und unter Verhältnissen, die nach dem Urtheile sehr ausgezeichneter englischer und französischer Naturforscher, welche die Sache letzten Herbst an Ort und Stelle untersucht haben, beweisen sollen, dass der Mensch mit diesen Thieren zusammen gelebt habe. Aus diesem Vorkommen hat man dann weiter geschlossen, dass diese Gegenstände von Menschen herrühren, welche vor der Fluthzeit diese Gegenden bewohnt haben, da jene Thiere bisher nur aus jener Zeit bekannt sind. Viele sorgfältige Untersuchungen, die man über die Verbreitung und Beschaffenheit der Geröllmassen und Kiesbänke, welche die tieferen Gegenden bedecken, angestellt hat, haben ergeben, dass sie aus einer Zeit grosser Umänderungen der Erdoberfläche herrühren. Weite Ländergebiete wurden vom Wasser überfluthet und in der Schweiz haben merkwürdigerweise die Gletscher immer mehr und mehr sich ausgebreitet und nach und nach das ganze Land bedeckt. Sie haben aus dem Alpengebirge die unzähligen Felsblöcke ins Flachland hinabgebracht, welche nun über die ganze ebenere Schweiz verbreitet und unter dem Namen der rothen Ackersteine und Geissberger Jedermann bekannt sind. Die Naturforscher nennen daher diese Zeit die Fluthzeit (Diluvium) oder die Gletscherzeit. Ist der Norden Frankreichs und Englands wirklich schon vor dieser Zeit, oder doch zu Anfang derselben, von Menschen bewohnt worden, so liegt der Gedanke nahe, diese Fluthzeit mit der in der Bibel erwähnten Sündfluth in Beziehung zu bringen und jene Feuersteinwaffen von Menschen herzuleiten, welche vor derselben gelebt haben. — In der Schweiz kommen die Elephantenzähne (vom Mammuth) nur in den Geröllbänken vor und scheinen aus einer Zeit herzurühren, welche unmittelbar der Vergletscherung des Landes voranging. Dagegen sind die Pfahlbautenniederlassungen ohne Zweifel jünger und zwar auch die ältesten derselben, und können daher keinenfalls als vorsündfluthlich bezeichnet werden. Es geht dies schon aus der Lage dieser Niederlassungen, wie aus der Lage der Gräber dieses Volkes hervor.

Ziehen wir nun noch in einigen Sätzen die Hauptresultate der bis jetzt über die Pfahlbauten geführten Untersuchungen zusammen, werden wir für unsern Zweck etwa folgende zu bezeichnen haben: 1) die ältesten Bewohner der Schweiz haben sich mit besonderer Vorliebe an den Seeufern angesiedelt, und hatten in ihren Wasserdörfern gesicherte Zufluchtsstätten; zu gleicher Zeit hatten sie aber wahrscheinlich auch auf dem festen Lande, auf Anhöhen und in Thälern sich Wohnstätten errichtet; 2) schon dieses Urvolk hatte Viehzucht und Ackerbau, und diese waren auf dieselben Hausthiere und zum Theil auf dieselben Pflanzenarten gegründet, wie in unserer Zeit; 3) auch die ältesten Niederlassungen fallen jedenfalls in eine Zeit, wo die Schweiz schon ganz die jetzige Gestalt gehabt hat, also keineswegs in die vorsündfluthliche Zeit, andererseits aber ohne Zweifel um viele, sehr viele Jahrhunderte vor die christliche Zeitrechnung; eine nähere Zeitbestimmung ist aber jetzt noch nicht möglich. — Es ist aber zu hoffen, dass die Zukunft auch darüber noch Aufschluss geben werde, denn sicher liegen noch viele wichtige Dokumente der Art in der Erde verborgen.

IV. Literatur.

1) Erster Jahresbericht des Erzgebirgischen Gartenbau-Vereins in Chemnitz.

Die Fabrikstadt Chemnitz in Sachsen bietet das überraschende Beispiel einer mit amerikanischer Geschwindigkeit wachsenden, em-

porblühenden Stadt. Zu Anfang des Jahrhunderts noch eine Landstadt von 10,000 Einwohnern hat sich die Bevölkerung so rasch gesteigert, dass sie gegenwärtig zwischen 30,000 und 40,000 Einwohner zählt. Um die alte kleine Stadt hat sich eine neue gebildet, und hiermit war auch dem Aufschwunge des Gartenbaues freies Spiel gegeben, indem die moderne Bauart das Zusammenhäufen der Gebäude vermeidet und Raum für Plätze und Gärten lässt. Da Chemnitz sich nur durch den Handel und Fabriken gehoben, so leben dort, wie sich von selbst versteht, reiche Leute mit schönen Wohnungen und Gärten. Unter solchen günstigen Umständen hob sich die Gärtnerei und der Sinn für Verschönerung. Das Bedürfniss nach freierer grösserer Entfaltung führte neuerdings zur Gründung eines Gartenbauvereins, wozu die erste Anregung der dortige Landschaftsgärtner M. Klensky gab. Die ersten Gründer waren die Gärtner Eichler, Döring, Fr. Richter, R. Baunack, Müller, Matthes und Ernst Richter. Er nannte sich „Erzgebirgischer Gartenbauverein." Die Gründung geschah im Herbst 1859. Seit 1860 schloss sich der Verein an den landwirthschaftlichen Kreisverein des Erzgebirges und somit den gut centralisirten landwirthschaftlichen Vereinen des Königreichs Sachsen an.

Von diesem jungen Vereine liegt uns jetzt der erste Jahresbericht vor, welcher von einer grossen Rührigkeit und guten Organisation zeigt. Im September des vorigen Jahres fand die erste Ausstellung für Blumen, Gemüse und Obst statt, deren Reichhaltigkeit und Schönheit wir von verschiedener Seite rühmen hörten. Die Versammlungen des Vereins wurden durch gehaltvolle Vorträge gehoben, wozu die Themata rechtzeitig vorher gegeben und vorgeschlagen wurden. Im verflossenen Jahre fanden 24 Vereinsversammlungen statt. Versuchsculturen wurden von den einzelnen Mitgliedern ausgeführt und zwar zunächst mit wenig bekannten Gemüsen und Sorten gemacht. Hoffentlich wird es der Verein bald zu einem besonderen Versuchsgarten bringen, ohne welchen die Thätigkeit jedes derartigen Vereins nie ihre volle Wirkung üben kann.

(J.)

2) Naudin, Revue des Cucurbitacees, extrait des annales des sciences naturelles, 4. serie, tom. XII., cahier Nr. 2.

Wir haben diese verdienstliche Arbeit Naudin's schon früher kurz angezeigt. Gegenwärtig liegt dieselbe vollständig vor und beschränkt die Unzahl der schlechten Arten, solche einfach als Formen dahin setzend, wohin solche gehören. Es sind in dieser Uebersicht folgende Gattungen angenommen:

Cucurbita mit 6 Arten. Benincasa mit 1 Art.

Peponopsis Naud. mit einer Art, der P. adhaerens Naud. Es ist das eine Pflanze, die wahrscheinlich aus den gebirgigen Gegenden Mexico's stammt und die schon seit langer Zeit in den Warmhäusern des Pariser Botanischen Gartens cultivirt wird. Es ist eine ausdauernde Pflanze, die bis 30 Fuss lange ausdauernde holzige Stengel bildet, die sich durch vieltheilige Ranken festhält, welche ohne sich zu umwickeln, sich mit ihren Enden an andern Gegenständen, ähnlich wie Luftwurzeln festsaugen. Blätter oval oder oval-herzförmig, ganzrandig oder mehr oder weniger tief 3 — 5 lappig. Blume diöcisch, denen von Cucurbita ähnlich. —

Lagenaria mit einer Art, der L. vulgaris Seringe oder Cucurbita Lagenaria L., zu der zahlreiche als Arten aufgestellte Formen gehören, wie L. idolatrica Seringe cochinchinensis Roemer, vittata Seringe, microcarpa Naud., welche als Flaschenkürbis, Herkuleskeulen-Kürbis etc. bekannt sind und häufig zur Bekleidung von sonnigen Mauern angepflanzt werden.

Citrullus mit 2 Arten, nämlich C. Colocynthis Schrad., der Coloquinte und C. vulgaris Schrad., der Wassermelone oder Arbuse mit ihren zahlreichen Unterarten, als welche zu nennen sind: C. edulis Spach., der Form, die gerade die Wassermelone darstellt, C. amarus Schrad.. C. caffer Schrad. etc. Wie schon die Namen der Synonymen andeuten, gibt es von dieser Art Abarten mit essbaren Früchten, die eben die verschiedenen Formen der Wassermelone darstellen und solche mit bittern nicht essbaren Früchten. Afrika scheint die Heimath beider Formen zu sein und auch

die seit alten Zeiten cultivirte Wassermelone kommt dort im wilden Zustande vor und bildet eine von den wilden Thieren der Wüste sehr gesuchte Nahrung, unter denen vorzugsweise der Elephant, das Rhinoceros, die Antilopen und selbst die Löwen, Hyänen, Chacals etc. als grosse Verehrer derselben genannt werden.

Cucumis mit 10 Arten, über die wir früher schon referirten.

Coccinia mit 2 Arten, Luffa (11 Arten), Momordica (7 Arten), Bryonia (5 Arten), Makia (1 Art), Sicydium (1 Art), Rhynchocarpa (1 Art), Melothria (1 Art), Thladiantha (1 Art), Echinocystis (1 Art), Cyclanthera (2 Arten) Sicyos (2 Arten), Sicyosperma (1 Art). (E. R.)

3) Dr. K. Koch, Die Botanischen Gärten, ein Wort zur Zeit. Berlin 1860, in Riegel's Verlag.

Wenn wir dieses schon viel besprochene Schriftchen so spät anzeigen, so geschieht dies nicht, weil wir solches nicht mit grossem Interesse durchgelesen hätten. Es ist dasselbe seitdem von verschiedenen Zeitschriften verschieden beurtheilt worden, und wir selbst wollten und konnten keine Partheistellung bei einer Anzeige desselben einnehmen. Herr Prof. Koch hält im Wesentlichen die gleichen Gesichtspunkte fest, welche wir in unserm ersten Artikel über Botanische Gärten (Gartenfl. 1859, pag. 67) ausgesprochen haben. Er stellt folgende Ansichten über den Zweck und den Nutzen eines solchen Institutes auf.

1) Ein Botanischer Garten muss vor allem ein Institut der Wissenschaft sein und dem Gelehrten und Lernenden gleichmässig das nöthige Material bieten. — Es werden hier Versuche und Beobachtungen über Wachsthum und Ernährung etc. gefordert, ferner richtige Benennung der Pflanzen und Studien über das, was Art an den lebendigen Pflanzen. Studirenden und angehenden Botanikern soll der Botanische Garten das Material zur Ausbildung jederzeit liefern. Dabei scheint es uns aber unzweckmässig, wenn Herr K., solchen die sich ausbilden wollen, z. B. die Ueberwachung der Etiquetten und die Führung der Verzeichnisse des Institus als Beschäftigung behufs des Lernens zuwenden will, da dürfen sich schwerlich Liebhaber finden, sondern das wird wohl immer die mühsame und exacte Beschäftigung der Angestellten bleiben müssen. Endlich weist Herr K. sehr richtig und unter Hinweisung auf Kew darauf hin, dass es Aufgabe eines Botanischen Gartens sei, tüchtige junge Gärtner heranzuziehen oder solchen durch Zutheilung von Beschäftigung Gelegenheit zur weitern Ausbildung zu geben.

2) Die Botanischen Gärten sollen allgemeine Bildungsanstalten sein. Es wird hier sehr richtig hervorgehoben, dass gerade ein Botanischer Garten eine Muster-Anstalt sein sollte, wo jeder sich über die richtigen Namen der Pflanzen belehren kann, in welchem vorzugsweise die Pflanzen, welche Anwendung in der Medicin, Technik, Oekonomie etc. finden, cultivirt werden.

3) Ein Botanischer Garten soll einen ästhetischen Einfluss ausüben. Wenngleich auch wir der Ansicht sind, dass auch ein Botanischer Garten bei der Aufstellung und Anpflanzung der in ihm cultivirten Pflanzen geschmackvolle Aufstellung möglichst berücksichtigen soll, um der wissenschaftlichen Innenseite eine schöne Form zu verleihen, so soll doch zweckmässige Cultur, Aufstellung in einem Sinne wie solches der Breslauer Garten angebahnt hat, nach Vegetationsgruppen, Familien, Nutzen oder Vaterland der ästhetischen Richtung vorantreten. Auch wir haben uns früher direkt dahin ausgesprochen, dass in einer unschönen abstossenden Aussenseite nichts weniger als der Ernst der Wissenschaft zu suchen sei und dass ein Botanischer Garten durch schöne Aussenseite viel weitere Kreise in das Bereich seiner Bestrebungen ziehen wird, wie wenn er in dieser Beziehung nicht mit der Zeit fortgehen würde. Dass aber das ästhetische Princip der wissenschaftlichen Richtung, wo sich beides nicht vereinigen lässt, untergeordnet werden muss, wird vom Herrn Koch nach unsererer Ansicht nicht genugsam hervorgehoben.

Durch und durch einverstanden sind wir mit dem, was K. über die Cultur sagt. Auch

wir haben uns dahin verschiedentlich ausgesprochen, dass ein gut cultivirtes Exemplar oft einen grössern Werth hat, als ganze Häuser voll dicht zusammengedrängter Pflanzen, die kaum eine Idee von der natürlichen Tracht derselben geben.

4) Bespricht K. die Mittel und Wege, wie diese von ihm genannten Zwecke eines Botanischen Gartens erreicht werden könnten.

Als Mittel zur Erreichung nennt Koch.

a) Zusammenstellung und vorzugsweise Cultur der Pflanzen des Inlandes, oder in Vereinigung mit denen der Nachbarländer als Stauden, einjährige, und Gehölz-Pflanzen.

b) Vorzugsweise Cultur der medicinischen ökonomischen und technischen Pflanzen.

c) Gewächshäuser. Was Koch über diese sagt, können wir nur billigen, namentlich dass die einzelnen Arten nur in wenigen Exemplaren cultivirt werden sollen, sofern sie nicht als Tauschmittel zu benutzen sind, Zusammenstellung nach Vegetationsgruppen, vorsichtige Auswahl der zu cultivirenden Arten, je nach dem vorhandenen Platz, Ausscheidung aller weniger wichtigen Pflanzen, um den wichtigsten Platz zu machen, richtige Etiquettirung und Bestimmung der Pflanzen, deutliche Bezeichnung mit Vaterland und Familie, Führung von Verzeichnissen, Veröffentlichung eines Leitfadens, der dem Besucher in die Hand gegeben wird, Unterhaltung von Verbindung mit allen ähnlichen wissenschaftlichen Instituten und vorzugsweise Cultur einzelner Familien, die vom Director speciell beobachtet werden, werden ferner gefordert.

Dabei muss freilich vorausgesetzt werden, dass auch für die wissenschaftliche Richtung des Institutes je nach der Ausdehnung desselben Botaniker angestellt sind, dass nicht der Director durch eine Masse von andern Geschäften gebunden, die Verificirung der Pflanzen allein übernehmen soll, — dass der Gärtner oder die Obergärtner auch tüchtig gebildete Männer sind, die Interesse für die wissenschaftlichen Bestrebungen besitzen, und nicht etwa Inspectoren an Botanischen Gärten angestellt werden, die gerade nur ästhetischen Principien huldigen, — und dass endlich dem Garten selbst nur zweckmässig gebaute Häuser zur Disposition stehen. Wie kann man z. B. in einem Garten, der grossentheils nur einseitige hohe Häuser alter Bauart enthält, nur wenige Exemplare einer Pflanzenart cultiviren, wenn jede Pflanze einen zweckmässigen Platz erhalten soll, — wie kann gute Cultur verlangt werden, wenn gute Culturhäuser, ordentliche Mistbeete, solide und zweckmässige Heizungen fehlen und zur Herstellung keine Mittel vorhanden sind, und so Director oder Gärtner nur zu häufig an Herstellung alles dessen gehindert werden, was sie gerade als in der Aufgabe des Institutes liegend, erkannt haben.

Als fernere Mittel zum Zweck fordert endlich Koch ein Herbarium, welches im Garten selbst aufgestellt ist, eine Sammlung von Samen und Früchten, Sammlung von Hölzern, Aufstellung eines Museums der angewandten Botanik, lediglich Verwaltung des Instituts durch den Director und jährliche Veröffentlichung eines Rechenschaftsberichtes, Anstellung von Physiologen neben dem Systematiker etc. —

Am Schlusse wird noch die Frage aufgeworfen, ob ein Botanischer Garten Pflanzen verkaufen soll und wird dies in dem gleichen Sinne beantwortet, wie auch wir das früher thaten, nämlich wenn genugsam Mittel vorhanden sind, kein Verkauf, wo diese fehlen, Verkauf, um aus dem Ertrage eben die wissenschaftliche Seite des Institutes zu kräftigen und zu unterhalten.

Jedem, der sich für Botanische Gärten interessirt, empfehlen wir diese Schrift zu lesen, welche in den meisten Punkten die Aufgabe von Botanischen Gärten ganz in dem Sinne vertritt, wie dies schon früher von Hooker, Göppert und dem Referenten geschehen, wenngleich wir in einzelnen speciellen Punkten abweichende Ansicht haben.

(E. R.)

V. Personalnotizen, Anzeigen etc.

1) Gartenbau-Verein in Reval. In Reval hat sich unter dem Vorsitze des Freiherrn Bernh. v. Uexküll ein Gartenbau-Verein als Zweig-Verein des Esthlandischen landwirthschaftlichen Vereins gebildet.

2) Dr. Körnike ist zum Professor an der landwirthschaftlichen Akademie zu Waldau bei Königsberg ernannt worden.

3) Winter 1860 — 1861 in Petersburg. Auf einem strengen Winter pflegt sonst ein mildes frühes Frühjahr zu folgen. Bis zum 1. April (13. neuen Styls) waren die Schneemassen an sonnigen geschützten Orten verschwunden und Scilla verna streckte in warmer Lage ihre blauen Blüthenrispen aus dem winterlichen Schoose der Erde. Da trat mit Neumond kalter Ostwind ein und noch am 12. (24.) April waren Nachts — 10° R., und man ging noch über das Eis der Newa zu Fuss. Mit dem 13. (25.) April, dem Eintritt des Vollmonds schien der Winter endlich milderem Frühlingswetter weichen zu wollen.

(E. R.)

4) Director Linden hat am 1. Januar d. J. neben der Leitung des zoologisch-botanischen Gartens in Brüssel die Direction des Jardin zoologique d'acclimatisation du Bois de Boulogne bei Paris übernommen und ist im Begriff, daselbst ebenfalls ein grossartiges Einführungs-Etablissement zu erbauen.

(F. nach Wochenschr. f. G.)

5) Am 21. März starb zu Nizza, im Alter von 88 Jahren, der Fürst und Altgraf Joseph zu Salm-Reifferscheidt Dyck, dessen Name als Naturforscher und vorzüglich als Botaniker einen hohen Ruf in beiden Hemisphären hat. (h.)

Salm Dyck hat sich besondere Verdienste um die Fettpflanzen erworben, von denen in seinem Garten die vollständigste Sammlung Europa's sich befindet. Ueber die Cacteen des Gartens zu Dyck schrieb er das beste Werk, das wir über diese Familie bis jetzt besitzen und über die Mesembrianthemum- und Aloë-Arten gab er eine Monographie mit Abbildungen begleitet heraus, die leider noch nicht ganz beendet ist und schwerlich von einem andern beendet werden dürfte, da derartige Werke immer nur mit bedeutenden Opfern an Geld veröffentlicht werden können.

(E. R.)

6) Wie aus London unterm 16. März gemeldet wird, ist Dr. Berthold Seemann, Mitglied der von der Englischen Regierung nach den Fidschiinseln geschickten Untersuchungscommission (dessen Rückkunft nach Sidney wir vor Kurzem gemeldet haben), nach dreizehnmonatlicher Abwesenheit mit einer namentlich auch in botanischer Beziehung sehr bedeutenden Ausbeute versehen, wohlbehalten in England angekommen. Er bringt an 1000 Species Pflanzen nebst einer reichen Sammlung aus andern Zweigen der Naturgeschichte mit. Sein Bericht über die Fidschiinseln selbst lautet höchst günstig und wird wahrscheinlich bald von amtlicher Seite bekannt gemacht werden. Die Redaction der Bonplandia, welche während seiner Abwesenheit von Dr. Klotzsch und Dr. Garcke in Berlin geleitet worden war, wird nun wieder in Dr. Seemann's Hände übergehen.

(h. aus A. A. Z.)

7) Berichtigung.

In der Kritik des in meinem Verlag erschienenen „sichern Führers in der Obstkunde von F. J. Dochnahl," Seite 429, werde ich beschuldigt, einen neuen Titel auf dieses Werk gesetzt zu haben, was mich veranlasst, zu erklären, dass der Recensent nur **3** Bände anführt, die allerdings von 1855 — 1858 erschienen sind, der vierte und letzte aber 1860 erschienen ist, unter diesen Umständen von einem neuen Titel keine Rede sein kann, das Werk erst mit 1860 als complet angezeigt und ganz versendet werden konnte.

Nürnberg, im Febr. 1861.

Wilhelm Schmidt.

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

1) Am 31. März (11. April) fand die Jahressitzung des Vereins in dem grossen Saal der Stadt-Duma statt. Mehr als 1500 Personen waren anwesend. Sr. Kaiserliche Hoheit der Grossfürst Nicolai-Nicolajewitsch, der Hohe Protector des Vereins, war leider durch Unwohlsein verhindert, dieser Sitzung des Vereins beizuwohnen. Die Medaillen wurden daher von Sr. Erlaucht dem Reichskanzler Grafen Nesselrode vertheilt. Der Jahresbericht, welcher von dem ersten Sekretär des Vereins, dem Herrn Staatsrath von Wolkenstein verlesen ward, schilderte die Thätigkeit des Vereins im vergangenen Jahre. Wir lassen einen Auszug folgen.

Der Saal selbst war dieses Mal besonders festlich geschmückt. Auf der Estrade umgab eine Gruppe hoher Grünpflanzen, blühender Camellien, Azaleen und Epacris das Bildniss Sr. Majestät und davor waren kleinere Gruppen blühender Pflanzen und einzelne Decorationspflanzen in schönen Culturexemplaren aufgestellt. Ringsum den Wänden nach in dem grossen Lokal sah man die mannigfachen Gruppen reich blühender Pflanzen aufgestellt. Camellien, Rhododendron, Azalea indica, pontica, nudiflora etc., Zwiebelgewächse, Rosen, Acacien bildeten den vorherrschenden Flor in den einzelnen Gruppirungen, die von folgenden Einsendern gebildet waren:

1) Herr Abela. Eine reiche Gruppe vorzüglich schöner Remontantes-Rosen aus dem Garten des Herrn General v. Paschkoff in Zarskoë-Selo.

2) Herr Pabst, Obergärtner im Kaiserl. Botan. Garten. Gemischte Gruppe blühender Pflanzen um das Bild Sr. Majestät. Ausserdem eine kleine Gruppe schöner Culturexemplare von Epacris in voller Blüthe.

3) Herr Stuckawenkoff, Gärtner im Kaiserl. Botan. Garten. Drei grosse Exemplare der Coelogyne cristata in reichster Blüthe. Wir haben diese Orchideen schon wiederholt als eine der am dankbarsten und reichsten blühenden Pflanzen im Winter empfohlen. Gedeiht auch im gewöhnlichen Warmhaus und hält, im Zimmer aufgestellt, die grossen, zart weissen, innen blassgelben Blumen 4 — 6 Wochen lang.

4) Herr Jegorof, Hofgärtner im Taurischen Garten. Gemischte Blumengruppe, in der auch schönblühende Exemplare von Phajus maculatus, Iberis saxatilis, Ericen etc. neben den wie in allen Gruppen dominirenden Azaleen und Camellien. Eine Bordüre von Auriceln umgibt diese Gruppe.

5) Herr Bettzick, Hofgärtner bei Sr. Kais. Hoheit dem Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch.

Musterhaft cultivirte Azalea indica in den besten und neuesten Sorten und schöne Cinerarien und Rosen bildeten die Gruppe. Unter den Azaleen heben wir die A. amoena Lindl. hervor, als eine der gut unterschiedenen wirklichen Arten, deren kleine niedliche Blumen dichte Bouquete bilden und besonders auch als sehr zierlich für Bouquete empfohlen werden können. Die mit Blumen überdeckten Kronenexemplare erinnerten an die Alpenrosen unserer Gebirge.

6) Herr Heddewig, Handelsgärtner am Kamennoiostrowsky Prospecte. Eine gemischte Gruppe, in der wir neben den mehrfach genannten Pflanzen einen mit Blumen bedeckten Busch der Tasmannia aromatica, Bletia hyacinthina, Phajus maculatus, ein Prachtexemplar der Aralia Sieboldi und das gefüllte dunkelblaue Veilchen (Viola odorata arborea) hervorheben. Von den letzteren war eine ganze Gruppe besonders aufgestellt, alles Exemplare in kleinen Töpfen mit einer Masse der vollkommensten duftenden Blumen. Wir sahen im Garten des Herrn Heddewig kürzlich viele Hunderte dieser Pflanze, alle in gleicher Schönheit. Dieselben waren auf einem Brett unterm Fenster im Kalthause erzogen.

7), 8), 9), 10), 11), 12), 13). Die Herren Erler, Hofgärtner im Kaiserl. Garten zu Jelagim, Herr Katzer, Hofgärtner bei Sr. Kaiserlichen Hoheit dem Grossfürsten Constantin

Nicolajewitsch in Paullowsk, Herr Nouvel, Obergärtner bei dem Fürsten Beloselsky, Hr. Bergemann, Obergärtner bei der Madame Kolenischeff, Hr. Dorotte, Hr. Lorgus und Hr. Darzens Handelgärtner hatten ebenfalls gemischte Gruppen gestellt, in denen Camellien, Azaleen und Rhododendron dominirten. In der Gruppe des Herrn Darzens ausserdem Illicium anisatum, Rosen, blühende Citrus, Cyclamen und Heliconia bicolor bemerkenswerth. In den Gruppen des Herrn Erler und Bergemann auch noch Rosen, Azalea pontica und nudiflora, Cinerarien, Acacien. In der Gruppe des Herrn Katzer ausserdem mannigfaltige Kalthauspflanzen, Rosen, Deutzien, Diclytren, Cinerarien etc. Die Gruppe des Herrn Nouvel wie immer eine der brillantesten. Mit Blumen überdeckte Azaleen in den brillirendsten Farben. Ganz ausgezeichnet war aber die Sammlung blühender Paeonia Moutan desselben in den neuesten Abarten. Als eine besonders ausgezeichnete Abart nennen wir unter diesen die P. Moutan R. Fortune mit brennend carminrother Farbe. Ebenso schöne Amaryllis etc.

14) Herr Alwardt, Handelsgärtner hatte schöne Culturpflanzen von Araucarien und Cordyline calocoma ausgestellt.

15) Herr Hölzer, Obergärtner in der Bot. Abtheilung des Kais. Botan. Gartens eine kleine Gruppe blühender Perennien des freien Landes, Epimedien, Muscari, Draba, Helleborus etc. —

16) Herr Severin, Obergärtner in der Decorations-Abtheilung des Kais. Bot. Gartens. Eine Gruppe schöner Rosen etc.

17) Herr Smirnoff, Obergärtner beim Fürsten Orloff in Strelna, stellte einen abgeschnittenen blühenden Zweig von Paullownia imperialis aus. Als Kübelbaum des Kalthauses behandelt und im Frühling angetrieben, kommt dieser Baum Japan's auch in Petersburg in Blüthe, macht aber, da er nur als hohe Pflanze blüht, bei uns keinen Effekt, um so mehr, als auch im Gewächshaus cultivirt, die Blumen vor den Blättern erscheinen. —

18) Herr Barlow, Hofgärtner im Kaiserl. Garten zu Zarskoë. Ein mächtiges Exemplar der Medinilla magnifica mit 13 vollkommen entwickelten Blüthentrauben und Rhododendron Maddeni Nutt., ein gelbblühendes Rhododendron aus Bhootan in Blüthe.

19) Hr. Odinzoff, Obergärtner beim Hrn. Gromoff. Eine Gruppe blühender Kalthauspflanzen, als Acacien, Genisten, Diclytren etc.

20) Herr Ruck, Hofgärtner Sr. Kaiserl. Hoheit des Grossfürsten Constantin-Nicolajewitsch in Strelna. Eine der an schönen und für die Jahreszeit seltnern Pflanzen reichsten Gruppen. Ein mächtiges Exemplar von Heliconia bicolor mit 5 Blüthenständen dominirte. Gloxinien in mehreren schönen Abarten mit aufrechten Blumen schon vollständig in Blüthe, Calanthe veratrifolia, buntblättrige Caladien, Ligularia Farfugium, Amaryllis, Leucopogon und Diosmen und die schönen Varietäten der Primula acaulis mit gefüllter Blume heben wir aus dieser interessanten Gruppe besonders hervor.

21) Herr Grauberg, Obergärtner beim Herrn Baron von Hauff. Die beiden Gruppen blühender Camellien, die von demselben gestellt wurden, waren das schönste, was wir in dieser Beziehung bis jetzt auf unsern Ausstellungen gesehen haben. Alle Exemplare in bestem Gesundheitszustand, reich und vollblühend und nur eine Auswahl der besten Sorten machten diese beiden Gruppen zum Glanzpunkt der kleinen Ausstellung.

Das Preisgericht (Herr Alwardt, Nouvel, Katzer, Ganyrypobr und Eropobr) erkannte folgende Prämien zu:

a) Die kleine goldene Medaille den Gruppen des Herrn Nouvel, Grauberg, Abela und Ruck.

b) Die grosse silberne Medaille den Einsendungen der Herren Pabst, Barlow, Alwardt, Nouvel (Paeonien), Katzer, Bettzick, Jegorof, Gratscheff, Bergemann, Eberwein, Erler, Odinzoff und Heddewig.

c) Die kleine silberne Medaille. Herrn Severin, Höltzer, Heddewig (für Violen), Stuckawenkoff, Smirnoff, Lorgus, Dorotte, Ganschuroff, Darzens, Heydorn, Victor Fedoroff (Bouquet), Bergemann (Bouquet).

d) Ehrenerwähnung. Den Herren Goritscheff, Odinzoff, Schröder sen. und Darzens für Bouquete.

Bericht über die Thätigkeit des Russischen Gartenbau - Vereins im Laufe des Jahres 1860.

1) Verbindungen des Vereins und Mittel zur Vervollkommnung des Gartenbaues. Zu Ende des Jahres 1859 wurde von der Hauptverwaltung für Ostsibirien an den Gartenbauverein die Bitte gerichtet, eine Auswahl von Gemüsesämereien für 1000 Kosaken - Familien, die an den Ufern des Amurstromes neue Niederlassungen bilden, zu besorgen. Diese Bitte wurde vom Vereine mit grosser Bereitwilligkeit erfüllt und 36 Sorten von Sämereien, in einer Quantität von 13 Pud wurden, mit kurzen Angaben über die Cultur dieser Pflanzen, nach Irkutzk abgesandt.

Alljährlich wurden bis jetzt aus dem Auslande Pflanzen eingeführt, die im Laufe der Sommermonate von den ausländischen Schiffern für hohe Preise im Börsen-Garten verkauft wurden. Um den einheimischen Gartenbau zu fördern und dem Publikum den Ankauf der Pflanzen für billigere Preise möglich zu machen, wandte sich der Gartenbau-Verein an den Finanz - Minister mit der Bitte, den russischen Gärtnern den Verkauf von Pflanzen im Börsen-Garten zu gestatten, welche Bitte auch genehmigt worden ist.

Um den Orangerie - Besitzern den Ankauf der neuen dicken gestreiften englischen Gläser zu erleichtern, ist durch Vermittlung des Gartenbau - Vereins die zollfreie Einfuhr von 2000 Pud dieses Glases Allerhöehst gestattet worden. 1300 Pud sind schon eingeführt und in Anwendung gebracht.

Um einem für die Pflanzen schädlichen langdauernden Verweilen auf dem Zolle vorzubeugen, durch welches die aus dem Auslande verschriebenen Pflanzen bis jetzt viel zu leiden hatten, ist auf Ersuch des Vereins von dem Departemet des äusseren Handels gestattet worden, Pflanzen direct auf den Namen des Vereins kommen zu lassen und dieselben durch eigene Expediteure weiter zu befördern.

Um den sehr fühlbaren Mangel an tüchtigen einheimischen Gärtnern zu heben, hatte der Verein die Absicht, eine Gartenbauschule zu eröffnen, der die zwei schon existirenden Schulen (in Uman und Pensa) nicht genügen und St. Petersburg zu diesem Zwecke unstreitig der geeignetste Ort ist. Da die Mittel des Vereins nicht hinreichen, um die Unkosten einer solchen Schule zu decken, so wandte sich der Verein an das Ministerium der Domänen mit der Bitte um eine alljährliche Unterstützung von 3000 R. S., worauf jedoch eine abschlägige Antwort erfolgte.

Die letzte landwirthschaftliche Ausstellung, die im Herbste 1860 stattfand, gab dem Gartenbau - Verein die Gelegenheit, sich mit dem Zustande des russischen Obstbaues bekannt zu machen und die Grundlage zu einer russischen Pomologie zu legen. Da die Ausgabe eines entsprechenden Werkes für den Obstbau von grösster Wichtigkeit ist, die Mittel des Vereins zu diesem Zwecke jedoch nicht hinreichen, so wandte sich der Verein an das Ministerium der Domänen mit der Bitte, um eine Unterstützung von 3000 R S.; die Bitte wurde nicht genehmigt.

Der landwirthschaftliche Verein für das südöstliche Russland ersuchte den Gartenbau-Verein um Vermittlung beim Verschreiben von Pflanzen, Sämereien und anderen Gegenstände, die zur Vertheilung unter die Mitglieder des genannten landwirthschaftlichen Vereins bestimmt sind, worauf der Gartenbau-Verein mit freudiger Bereitwilligkeit einging.

Im Laufe des Jahres 1860 erhielt der Verein folgende neue Pflanzen, die sogleich in Cultur gebracht und verbreitet worden sind:

Von der sibirischen Abtheilung der geographischen Gesellschaft — Sämereien, die durch Hrn. Schmidt gesammelt worden sind; Sämereien von den Ufern des Ussuri und aus Pecking und Gemüsesämereien, die durch Hrn. Skatschkow, Consul in Tschugatschan, eingesendet worden sind.

Von dem Hrn. Oberst Sinowjew — Samen der Robinia pseudoacacia var. alba, vom Caucasus, die dort auf den Gebirgen eine

Kälte von 25° verträgt; ferner Zwiebeln des Lilium Colchicum.

Von dem Hrn. Shukowsky in der Krim — Sämereien verschiedener holzartiger Gewächse und Früchte der interessanteren Coniferen.

Von Hrn. Dr. Blaschke — eine reiche Sammlung verschiedener Sämereien von den Inseln Sitcka und Kadjak.

Von dem Hrn. Baron v. Meyendorf — Samen der Abies reginae Amaliae.

Von der Moskauer Acclimatisations-Gesellschaft — Säemerien chinesischer Gemüsesorten.

Da der Verein nicht die Mittel besitzt, um zum Zwecke der Einführung neuer Pflanzen einen eigenen Reisenden zu unterhalten, so benutzte der Verein mit Freuden den Vorschlag des Herrn Academikers Ruprecht, der von der Academie den Auftrag erhalten hatte, Dagestan in Bezug auf das Pflanzenreich zu untersuchen, für den Gartenbau interessante Pflanzen und Sämereien zu sammeln. Die auf diesem Wege erhaltenen Gegenstände sind zum Theil unentgeltlich unter den Mitgliedern vertheilt, theils für einen verhältnissmässig geringen Preis abgetreten worden, um die mit der Einfuhr dieser Gegenstände verbundenen Unkosten zu decken.

Um den Zustand der Gärten in und um St. Petersburg kennen zu lernen, wurde vom Verein eine besondere Commission ernannt, die dem Verein den Bericht über den betreffenden Gegenstand einliefern sollte.

Um den Mangel einer Gartenbauschule einigermassen zu ersetzen, wurden an bestimmten Tagen öffentliche Vorträge über Gegenstände aus dem Gebiete des Gartenbaues und der Botanik gehalten.

2) Ausstellungen. Da die mit den Monatssitzungen verbundenen kleinen Pflanzenausstellungen nicht ohne Einfluss auf den Zustand des Gartenbaues sein können und eine gerechte gleichmässige Prüfung der Gegenstände im Laufe des ganzen Jahres nöthig ist, so wurde bestimmt, dass ausser den zu jeder Sitzung gewählten Preisrichtern noch 2 beständige Preisrichter für's ganze Jahr gewählt werden sollten; die Wahl traf die Herren Karniolin-Pinsky und Dr. Regel. Von den Preisrichtern sind im Laufe des Jahres 1860 für die zu den Monatssitzungen eingesandten Gegenstände folgende Preise zuerkannt worden: 2 kleine goldene Medaillen, 12 grosse silberne Medaillen, 15 kleine silberne Medaillen und 23 lobende Erwähnungen. Unter diesen Pflanzen sind als besonders bemerkenswerth folgende zu nennen: a) zum ersten Male in St. Peterburg geblüht: Daubentonia trifetians, Rhododendron Dalhousiae, Rh. javanicum, Tillandsia fulgens, Arisaema praecox, Maranta Warscewiczii und b) neu für St. Petersburg: Aralia spathulata, kanadische Reinette und die rothseitige limoser Rübe und einige andere Pflanzen.

Zu der Jahressitzung im Jahr 1860 waren viele bemerkenswerthe Pflanzen eingesandt, für die 2 kleine goldene, 8 grosse silberne, 11 kleine silberne Medaillen und 1 lobende Erwähnung ertheilt worden sind.

Die dritte öffentliche Blumenausstellung fand einen grösseren Anklang als die beiden vorhergegangenen, da sich an derselben 70 Exponenten betheiligt hatten und dieselbe ungefähr von 60000 Personen besucht worden ist. Für den Erfolg dieser Ausstellung ist der Verein allen Denjenigen, die sich an ihrer Einrichtung betheiligt haben, einen besondern Dank schuldig, hauptsächlich aber dem Hrn. Architekten Bosse und dem Vicepräsidenten des Vereins, Dr. Regel. In Anerkennung der bedeutenden Dienste wurde vom Verein dem Hrn. Bosse die mittlere goldene Medaille, dem Vicepräsidenten Dr. Regel die grosse goldene Medaille zuerkannt.

Auf Vorschlag der freien ökonomischen Gesellschaft in St. Pestersburg betheiligte sich der Gartenbau-Verein an der landwirthschaftlichen Ausstellung, die im Herbste des Jahres 1860 stattfand, indem sie die Abtheilung für Gemüse und Obst unter ihre Leitung nahm. Das Studium der vaterländischen Pomologie machte sie dabei zu ihrem Hauptzwecke und es erwies sich, dass ein grosser Theil der in Russland cultivirten Sorten diesem Lande eigenthümlich sind. Den Plan für die vierte öffentliche Blumenausstellung wollte der Verein durch die Eröffnung eines Concurses erlangen, um dadurch zur Verfertigung von Gartenplänen anzuregen. Es waren im Ganzen 8 Pläne eingeliefert, von denen 3 prämirt worden sind.

3) Vom Vereine veröffentlichte Schriften. Um den Zustand des vaterländischen Gartenbaues nach Kräften zu fördern, wurde vom Verein, im Beginne seines Bestehens, die Ausgabe der „Mittheilungen" unternommen, die in zwanglosen Heften erscheinen sollten. Das rege Interesse, das dem Verein zugewendet wurde, machte es bald möglich, die Ausgabe eines monatlich erscheinenden Journals des „Westnik" zu unternehmen, wobei die von Dr. Regel redigirte „Gartenflora" zur Grundlage genommen wurde.

Um dem Publikum den Besuch der öffentlichen Blumenausstellung so nützlich als nur möglich zu machen, wurde ein von Herrn v. Wolkenstein verfasstes Verzeichniss der zu den früheren Ausstellungen eingesandten Pflanzen veröffentlicht. Dem Verfasser wurde von dem Verein die mittlere goldene Medaille zuerkannt.

Vom Herrn Dr. Regel wurde das Verzeichniss der Pflanzen, die in dem Garten des Herrn Aksakow (im Pensa'schen Gouvernement) gezogen werden, bearbeitet, um als Vorbild für andere ähnliche Cataloge zu dienen.

Die Herren Dr. Regel und St. Gelesnow beschäftigen sich auf Ersuch des Vereins mit dem Sammeln und Ordnen des Materials für eine russische Pomologie. 180 Sorten, die in verschiedenen Gouvernements gezogen worden, sind schon abgebildet und beschrieben.

4) Bibliothek. Durch Ankauf und Geschenke ist die Bibliothek des Vereins bedeutend bereichert worden, so dass gegenwärtig 373 Werke in 622 Bänden vorhanden sind.

5) Die Geldmittel. Zum 1. Januar 1860 waren in der Kasse 5526 R. S. Im Laufe des Jahres belief sich die Einnahme auf 18410 R. S. Die Ausgaben betrugen 19276 R. S., so dass zum 1. Januar 1861 in der Kasse 4660 R. S. vorhanden waren. Der Verein ist dem Herrn Kassirer, N. Mollerius für seine aufopfernde Thätigkeit besonderen Dank schuldig, was auch durch ein besonderes Dankschreiben dem Herrn Mollerius zu erkennen gegeben worden ist.

Die im Jahr 1859 errichtete Unterstützungskasse für arme Gärtner hatte im verflossenen Jahre eine Einnahme von 3000 R. S. Im Laufe des Jahres 1860 sind 1717 R. S. vertheilt worden, so dass zum 1. Januar 1861 in der Kasse 1283 R. S. vorhanden blieben.

6) Personenbestand des Vereins. Zum 1. Jan. 1861 bestand der Verein aus 8 Ehrenmitgliedern, 12 Mitgliedern des Ehrencuratoriums, 441 zahlenden Mitgliedern und 158 nichtzahlenden Mitgliedern, von denen 58 im Auslande und 100 in Russland wohnhaft sind. Der hohe Protector des Vereins ist der Grossfürst Nicolai Nicolajewitsch. Die Hohen Mitglieder des Kaiserl. Hauses, Seine Kaiserl. Hoh., der Thronfolger und Seine Kaiserl. Hoh. der Grossfürst Michael Nicolajewitsch haben geruht, als Ehrenmitglieder in den Verein einzutreten.

Unter den Gliedern des Vorstandes hatte im Laufe des Jahres ein Wechsel stattgefunden, indem an die Stelle des ersten Secretärs, Hrn. Tschernjajew, Hrn. P. Wolkenstein, und an die Stelle des berathenden Mitgliedes, Herrn Pöhl — Herr Oberst Agamonow eingetreten sind.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 1. (13.) April 1861.

1) Verlesung des Protocolls der März-Sitzung.

2) An der Decoration des Saales zur Jahressitzung hatten sich die Einsender von Pflanzen mit grossem Eifer betheiligt, was die Gesellschaft auch gebührend anerkannte.

3) Es wurde vom Vicepräsidenten der Vorschlag gemacht, in Zukunft die Pflanzen, die zur Jahressitzung eingesandt werden, wenigstens einen vollen Tag stehen zu lassen und dieselben nicht gleich nach beendigter Sitzung wegzuräumen, wie es bis jetzt immer

geschehen ist; er hielt es auch für zweckmässig, ausser der Freibillete, die jedes Mitglied erhält, noch Billette zu verkaufen und auf diese Weise nicht nur den Eintritt einem Jeden zu gewähren, sondern auch die Unkosten der Ausstellung zu decken.

4) Durch die Bemühungen des Herrn Höckel sind die für die bevorstehende öffentliche Blumenausstellung nöthigen Tuffsteine für einen unerwartet billigen Preis angeschafft worden. Die Versammlung gab dem Herrn Höckel ihre Dankbarkeit zu erkennen.

5) Die Commission, die sich über den Zustand der in und um St. Petersburg befindlichen Gärten in Kenntniss setzen sollte, hatte ihre Arbeiten beendigt und die betreffenden Berichte dem Vorstande eingeliefert. Ein Theil dieser Berichte wurde der Versammlung vorgelesen und der Beschluss gefasst, dieselben im Westnik aufzunehmen.

6) Laut Beschluss der Versammlung sollen die Eintrittsbillette zur bevorstehenden öffentlichen Blumenausstellung zu folgenden Preisen verkauft werden: am ersten Tage zu 2 R. S., am zweiten und dritten zu 1 R. S., am vierten, fünften und sechsten zu 50 Cop. S., am siebenten und achten zu 25 Cop. S.

7) Als Preisrichter für die bevorstehende Blumenausstellung sind erwählt worden: die Herren Alwardt, Wagner (in Riga), Barlow, Gelesnow, Nouvel, Buck, Karniolin - Pinsky, Jegerow, Luchmanow, Heddewig, Heydorn, Siessmeyer, Bergemann, Höckel, Ruck und Siem. — Die 12 ersten Herren bilden die Preiscommission, im Falle aber der Eine oder der Andere nicht wird erscheinen können, so werden die vier Letzten gebeten, die Fehlenden zu ersetzen.

8) Es wurde beschlossen, dass alle Diejenigen, die Pflanzen zur Monatssitzung einsenden und dieselben bereit sind zu verkaufen, auch die Preise der Pflanzen, für die sie verkauft werden, angeben, sofern die Pflanzen concurriren sollen.

9) Es wurde beschlossen, dass in Zukunft abgeschnittene Zweige, die zur Monatssitzung eingesendet werden, nicht in Töpfe mit Erde gesetzt werden sollen, da solches den Unerfahrnen leicht irre leiten kann.

10) Herr Mochow übergab dem Verein als Geschenk das mit zahlreichen colorirten Tafeln ausgestattete Werk: „Iconographie du genre camellia, par L'Abbe Berlèse.

11) Als neue zahlende Mitglieder sind erwählt worden: die Herren Aljabjew, Bundel, Hornborg, Groten, Kron. Lapatnikow, Mochow, Petlin, Petuchow, Baron Rolzberg, Schmidt, Falkmann, Filatow, Schelaschnikow und Mdme. Wagner.

11) Eingesandt war zur Concurrenz: a) eine Gruppe verschiedener Pflanzen von Hrn. Darzens und b) Azalea indica vittata von Herrn Dahler. Für die gute Cultur der Azalea ward von der Preiscommission die kleine silberne Medaille zuerkannt.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Caragana jubata Poir.

(Siehe Taf. 331).

Leguminosae.

C. jubata Poir. Encl. meth. suppl. II. pag. 89.
„ D. C. Prodr. II. pag. 269.
„ Ledb. fl. ross. I. pag. 572.
Robinia jubata Pall. in nov. Act. Ac. Petrop. X. p. 370. tab. 6.
„ Pall. Astrag. tab. 85.

Die Pflanze, welche wir beistehend abbilden, bildet einen niedrigen Strauch, der im Baikal, im Altai und im nordöstlichen Sibirien wächst. Im Altai wie im Garten bildet derselbe einen Strauch von 2 — 5 Fuss Höhe, im höhern Norden, wie z. B. in der Umgegend Ajans, sucht derselbe den Schutz des Bodens und kriecht diesem in dicht gedrungenen verästelten Exemplaren nach. Längs der Hauptäste stehen viele kurze kleine Nebenästchen, welche die gefiederten Blätter und die aus den Achseln derselben hervortretenden sitzenden gelben Blumen tragen. Im Herbste fallen nur die Fiederblättchen ab, die Blattstiele bleiben aber stehen und erscheinen dann ähnlich braunen dünnen Stacheln, welche dem Hauptstengel mehr oder weniger anliegen und diesen gleichsam umhüllen, wodurch dieser Strauch einen ganz eigenthümlichen Anblick gewährt. — Blätter auf den Spitzen der kurzen Seitenästchen zusammengedrängt, gleich Kelch und Blattstielen zottig behaart. Blättchen meist 6jochig, länglich, aus der abgerundeten Spitze kurz gespitzt. Nebenblättchen am Grunde mit dem Blattstiel verwachsen und mit freier lanzettlich-pfriemlicher Spitze; dieselben bleiben mit dem Blattstiel als stachelartige Gebilde am Aste stehen. Blumen einzeln, achselständig, sehr kurz gestielt. Kelch häutig, ungefähr halb so lang als die blassgelbe Blumenkrone, in 5 ziemlich gleichlange, lanzettliche, pfriemlich zugespitzte Zähne ausgehend, die um ungefähr $^1/_3$ kürzer als die Kelchröhre.

Von diesem interessanten Strauche befinden sich mehrere starke Exemplare

in dem Kais. Botan. Garten zu St. Petersburg und eins derselben hielt unsere Winter schon seit mehr als 6 Jahren, ohne den geringsten Schaden zu leiden, aus. Liebt eine freie offene sonnige Lage und einen nicht zu schweren lehmigen Boden, der mit Lauberde oder Sand reichlich versetzt ist. Wahrscheinlich gedeiht derselbe aber auch in festerem Lehmboden. Am besten eignet sich derselbe, um ihn frei auf Rasenplätze zu setzen, da er zwischen andere Sträucher gepflanzt, von diesen bald unterdrückt werden würde, oder auch um ihn in Steinparthien als niedrigen Strauch zwischen den Perennien des hohen Nordens anzubringen. Vermehrung bis jetzt ausschliesslich durch Samen. Die grossen Exemplare, welche der Kaiserl. Botanische Garten besitzt, wurden im Winter aus dem Altai durch den Herrn Oberst Guerngross gesendet. —

(E. R.)

Erklärung von Tafel 331.

a. Der Grund eines Blattstiels mit den verwachsenen Nebenblättchen in natürlicher Grösse.

---

b) Nerine sarniensis Herb. β. venusta Kuth.

(Siehe Taf. 332.)

Amaryllideae.

Ein Zwiebelgewächs vom Vorgebirge der guten Hoffnung, welches mit vielen anderen schönen Zwiebelgewächsen des südlichen Afrika's zu Anfang unseres Jahrhunderts in den Gärten Europa's ziemlich verbreitet war. Gawler bildete die beistehende Abart schon im Jahre 1808, tab. 1090 des Botanical Magazines als Amaryllis venusta ab. Der berühmte Monograph der Amaryllideen, Herbert, nannte alle früher zu Amaryllis gerechneten Pflanzen mit regelmässiger sechsblätteriger Blüthenkrone, mit Staubfäden, welche dem Grunde der einzelnen Blumenblätter eingefügt, zweilappiger Narbe und zweifurchigem Fruchtknoten *Nerine* und gab der in Rede stehenden Art den Namen N. venusta (Herb. App. 19). Kunth endlich zieht N. venusta als Abart zu N. sarniensis Herb.

Da uns die ächte N. sarniensis nicht in blühenden Exemplaren vorlag, so können wir nicht entscheiden, ob diese Vereinigung von Kunth mit Recht vorgenommen ward. Die ächte N. sarniensis (Am. sarniensis L. spec. 421. Bot. Mag. tab. 294) unterscheidet sich nach Römer durch rosenrothe Blumen und Blätter, die erst nach der Blüthe erscheinen, während die N. venusta Ker. zinnoberrothe Blumen und fast gleichzeitig mit dem Blüthenschaft sich entwickelnde Blätter besitzt. Als andere Abart wird endlich von Kunth die Pflanze aufgeführt, die Jacquin im ersten Bande des Hortus Schönbrunnensis tab. 66 als A. sarniensis abgebildet hat. Schmalere, fast lineare rosenrothe Blumenblätter unterscheiden sie. Römer führt diese 3 Formen (Syn. monogr. Amaryll. pag. 105) als 3 verschiedene Arten, als N. sarniensis, Jacquini und venusta auf.

Ausserdem sind auch noch einige

andere Nerine-Arten vom Vorgebirge der guten Hoffnung die N. coruscans Herb. und N. curvifolia Herb. nahe verwandt, unterscheiden sich aber durch die wellig gekräuselten Blumenblätter sofort. —

Die N. sarniensis venusta gehört zu jenen brillanten Erscheinungen unter den Zwiebelgewächsen, die mit Unrecht so mancher andern minder schönen Pflanze Platz machen mussten. Die Blumen entwickelte sie im hiesigen Garten im August. In der Cultur schliesst sie sich andern Zwiebelgewächsen an. Nach der Blüthe entzieht man das Wasser allmälig, überwintert die Zwiebel im Topfe im ruhenden Zustande bei 4 — 6° R., verpflanzt im März in frische mit Sand und Humus versetzte lehmige Erde und stellt nun die Töpfe anfangs im Gewächshaus, später im Fensterbeet dicht unterm Fenster auf. Volle Sonne, genügende Bewässerung und reichliche Lüftung sind während des Sommers die Cultur-Bedingungen.

(E. R.)

---

c) Bauhinia forficata Lk. et Otto.

(Siehe Taf. 333.)

Leguminosae.

B. forficata Lk. et Otto icon. pl. select. tab. 3741.
„ D. C. Prodr. II. 514.
„ Bot. Mag. tab. 3741.

Die Bauhinia forficata bildet einen schlanken Stamm mit dünnen, hin- und hergebogenen Aesten, die wie die Blattnerven auf der untern Blattseite die zolllangen Blattstiele, Blüthenstiele und Kelche kurz behaart sind. Blätter am Grunde herzförmig, bis zu $^2/_3$ ihrer Länge in 2 Lappen gespalten, von 9 Nerven durchzogen, von denen der Mittelnerv zwischen den Lappen als Mucro hervorsteht; die Lappen aus breitem Grunde allmälig verschmälert, mit stumpflicher Spitze, ganzrandig, etwas zusammenneigend oder gerade vorgestreckt; die ganze Blattfläche im ausgewachsenen Zustande ungefähr 3 Zoll lang, wovon 2 Zoll auf jeden der Lappen und 1 Zoll auf den ungetheilten Blattgrund kommen, welcher letzterer 2 — $2^1/_2$ Zoll breit. Am Grunde des Blattstiels sitzen je 2 kleine dornenförmige Nebenblättchen. Blumen zu 2, seltener mehr auf kurzen Aestchen. Kelch besteht aus 5 mit einander am Rande verwachsenen Blättchen, die sich beim Oeffnen der Blume nur am Grunde von einander trennen, an der Spitze mützenförmig verwachsen bleiben und bald abfallen. Blumenblätter mehr als doppelt so lang als die Kelchblätter, schmal lanzettlich, nach dem Grunde stark verschmälert, weiss, $1^1/_2$ — $2^1/_2$ Zoll lang. 5 längere und 5 kürzere aufwärts gebogene Staubfäden mit linearen, zweifächerigen, oberhalb des Grundes befestigten Antheren, etwas kürzer als die Blumenblätter und von dem Griffel überragt.

Ein Strauch, der eine Höhe von 3—5 Fuss erreicht und durch den Fürsten von Neuwied zu Anfang der 20ger Jahre dieses Jahrhunderts mittelst Samen aus Brasilien in den Botanischen Garten zu Berlin eingeführt ward. Wenn man denselben in eine lockere nahrhafte Rasen-

erde pflanzt, im Winter bei 8 — 10°R. in einem trocknen Hause durchwintert, darauf im Frühling nach dem Verpflanzen im niedrigen Warmhaus oder Mistbeete antreibt, entwickelt er im Juli und August seine hübschen Blumen in reichlicher Menge. Unter den Bauhinien, die durch die eigenthümlichen zweilappigen Blätter sich auszeichnen, eine der empfehlenswerthesten Arten. Verwandt mit B. grandiflora D. C., die Reichenbach Tafel 180 seiner Iconogr. bot. pl. exotic. abbildet. Letztere unterscheidet sich durch unterhalb filzige Blätter, die weniger tief getheilt sind. —

Die beistehende Abbildung ist nach im Petersburger Bot. Garten blühenden Exemplaren gemacht. a ist ein Staubfaden, b ein Kelch, wenn sich solcher öffnet. Beide schwach vergrössert. —

(E. R.)

---

2) Die Gärten St. Petersburgs und der Umgebung im Herbst 1860.

(Fortsetzung.)

8) Der Garten der Samen- und Pflanzen-Handlung des Herrn Buck am Kamennoiostrow-Prospect.

Herr Buck zieht in diesem Garten vorzüglich nur alle jene Pflanzen, welche zur Samenzucht oder auch zur Anpflanzung von Blumenbeeten im Sommer dienen.

Sehr vollständig war die Sammlung der neueren einjährigen Pflanzen, die theils nur zur Probe gezogen wurden, um zu sehen, ob solche für unsere Verhältnisse geeignet sind. Wir erwähnen hiervon ein schönes Aster-Sortiment, unter denen die Kaiser-Aster eine der schönsten, das Mesembrianthemum crystallinum, das hier in St. Petersburg nur auf abgetragene Treibbeete ausgepflanzt, gut gedeiht. Es ist das eins der schon seit alter Zeit bekannten Sommergewächse, mit kleinen unscheinbaren weissen Blumen und eigenthümlichen, mit durchsichtigen Auswüchsen besetzten saftigen Blättern. Diese Pflanze gibt auch ein sehr feines spinatartiges Gemüse im Sommer, zu welchem Zwecke die jüngern Triebe und Blätter benutzt werden. Der feine Same wird zeitig im Treibbeete oder Warmhause ausgesäet und nur sehr dünn mit feiner Erde oder Sand bedeckt und die jungen keimenden Pflänzchen müssen unter ungehindertem Zutritt des Sonnenlichts erzogen werden, wenn sie nicht umfallen sollen. Als Helipterum anthemoides sahen wir eine unscheinbare, als neue Immortelle empfohlene perennirende Kalthauspflanze, deren wahrer Name Helipterum punctatum D. C. ist. Als zwei schöne einjährige Nicotiana-Arten mit weissen wohlriechenden Blumen, die allgemeine Cultur als schöne Zierpflanzen verdienen, nennen wir N. persica Lindl., welche aus Persien stammt und den Schiras-Tabak liefert, sowie N. suaveolens Lehm. aus Neuholland. Guter lockerer Boden und sonniger Standort muss ihnen für den Sommer angewiesen werden. Von der zierlichen Lobelia ramosa (heterophylla) sahen wir Abarten mit weissen und rosalila-Blumen. Von

Matricaria Parthenium eine schon länger bekannte Abart mit gerötheten weissen Blumen, welche auch bei Anzucht aus Samen ziemlich constant bleiben soll. Nebst der andern Abart mit gefüllten Blumen ist diese Pflanze für Blumengruppen im Sommer sehr zu empfehlen, denn sie besitzt alle Eigenschaften, die solche Pflanzen besitzen sollen, nämlich freudig grünes Laub und einen Wuchs, der alle gepflanzten Exemplare bald anscheinend zu einem verbindet, und endlich auch lang andauerndes und reichliches Erscheinen der weissen Blüthenköpfe, die auf dem freudig grünen Grunde auf weithin Effect machen.

Wo man grelle Contraste der Blumengruppen im Garten anwenden muss, um auf weitere Entfernungen hin Effecte hervorzubringen, da umpflanzt man wohl auch grössere Gruppen von Matricaria mit niedrigen Scharlach - Pelargonien (Scarlet-Pelargonien) oder Gruppen von höheren gelben Calceolarien mit Matricaria etc. —

Als zierende neuere einjährige Pflanzen aus dem südlichen Nordamerika haben wir früher schon die hübsche Callirhoë pedata Nutt., eine malvenartige, 1 — $1^1/_2$ Fuss hohe Pflanze mit lebhaft rothen Blumen empfohlen. Zur Gruppenbildung eignet sich solche wegen des dünnen schlanken Wuchses jedoch nicht. Centaurea americana Nutt. hatte der warme schöne Sommer zu voller Blüthe gebracht. Es ist diese schöne Centaurea des südlichen Nordamerika's eine der schon seit langer Zeit als annuelle Zierpflanze in unsern Gärten cultivirten Pflanzen. Sie wird 2 — 3 Fuss hoch und trägt auf der Spitze der Zweige mächtige (4 Zoll im Durchmesser haltende) Blüthenköpfe lilafarbener Blumen. Wenn dieselbe dennoch selten in Cultur oder in voller Schönheit angetroffen wird, so müssen wir den Grund darin suchen, dass sie nur in warmen trocknen Sommern freudig gedeiht und bei feuchtem Wetter die mächtigen Blüthenköpfe, in welchen sich die Feuchtigkeit hält, bald abfaulen.

Solanum citrullifollium A. Br. ist ein schönes Solanum aus Texas, von 2 Fuss Höhe, dichtem buschigem Wuchs, grossem feingetheiltem, gleich den Stengeln stacheltragendem Laube und schönen reichlich blühenden Trugdolden grosser lilafarbener Blumen.

Sutherlandia frutescens R. Br. vom Vorgebirge der guten Hoffnung, von der Tracht einer Colutea mit grossen rothen Schmetterlingsblumen blühte als zweijährige Pflanze behandelt, d. h. im Kalthaus durchwintert und im Sommer in's freie Land gepflanzt, in voller Ueppigkeit. Die neue Datura Wrightii Vilm. aus Texas gehört jedenfalls zu den schönern Pflanzen dieser Gattung. Die Aussaat muss aber schon anfangs März im Warmhause oder Mistbeetkasten vorgenommen und die jungen Pflanzen, einzeln in Töpfe gepflanzt, bis zur Zeit des Auspflanzens zu starken Pflanzen vorgezogen werden, wenn sie schon im ersten Jahre in unserm kurzen Sommer im August ihre grossen trichterförmigen, weiss und lila nüançirten Blumen entwickeln soll. Geschützter sonniger Standort muss natürlich auch hier nachhelfen.

Von dem hier so beliebten Lathyrus odoratus L. erwähnen wir einiger neuer Abarten, als L. Capitain Clarke etc. empfohlen. Es sind dies Abarten, die unsere bekannten Spielarten dieser Pflanze nicht nur nicht übertreffen, sondern sogar weniger schön sind.

Unter den perennirenden Pflanzen

machen wir auf das schöne Polygonum polymorphum Ledb. var. alpinum (P. alpinum All.) aufmerksam, eine Pflanze der Alpen Europa's und Sibiriens, die nach allen Seiten stark verästelte Stengel entwickelt und frei auf den Rasen gepflanzt, gegen den Herbst hin einen dichten, 3 Fuss hohen und noch breiteren Busch bildet, über dem sich die leichten weissen Blüthenrispen erheben. Besonders geeignet ist diese Pflanze um kleine runde Blumengruppen auf freiem Rasenplatz mit solchen zu besetzen. Zu gleichem Zwecke empfehlen wir bei dieser Gelegenheit Statice Limonium L. und latifolia Sm.

An einem Composthaufen sahen wir den Rubus laciniatus Willd. hinranken, der mit seinen dornigen langen, mit dem schönen schlitzblätterigen Laube reich besetzten Aesten die Erdoberfläche theils vollständig deckte und Blumen und Früchte trug. Eine schwache Laubbedeckung, mindestens um den Fuss der Pflanze während des Winters, ist sehr zu empfehlen.

Endlich wollen wir noch des schönen Bleichsellery's und einer Bastard-Kartoffel, die als *Klotzsch's Bastard-Zucker-Kartoffel* verbreitet worden ist, erwähnen. Es ist das der Bastard von S. utile und S. tuberosum, von einer von der gewöhnlichen Kartoffel ganz fremdartigen Tracht. Trotz der ihr auf den Weg gegebenen warmen Empfehlung ist sie zum Anbau kaum zu empfehlen, da sie nur kleine Knollen bildet. Viele derselben bleiben wegen ihrer Kleinheit in der Erde und keimen hier im nächsten Sommer massenhaft, wenn nicht starke Fröste bei schneefreiem Boden solche zuvor zerstörten.

9) Der Garten des Herrn Heddewig, Kunst- und Handelsgärtners am Kamennoiostrow-Prospect.

Der Name Heddewig, in Verbindung mit den von demselben erzogenen Heddewig'schen Chineser-Nelken hat einen Klang bekommen, der sich durch alle Gärten Europa's und selbst anderer Welttheile hat hörbar vernehmen lassen. Die Klänge, die uns von dort zurücktönen, sie lauten nicht gleich jenen, die da von warm empfohlenen Neuigkeiten sagen, dass sie ältern bekannten Formen an Schönheit bedeutend nachstehen — sondern sie erkennen allseitig an, dass trotz der warmen, den Heddewig'schen Nelken mitgegebenen Empfehlung solche die Erwartungen aller noch übertreffen. Es ist wohl kaum in den letzten Decennien eine einjährige Pflanze in Cultur gebracht worden, mit der so bedeutende Geschäfte im grössern Maassstabe und im Detail gemacht wurden und noch in diesem Jahre gemacht werden, als dies mit der Heddewig'schen Nelke der Fall ist.

Hr. Heddewig hat seitdem seinen Garten von der Tschernaja Retschka an den Kamennoiostrowsky-Prospect verlegt und hier für seine zahlreichen Pflanzensammlungen neue Gewächshäuser erbaut.

Die Collection von Kalthauspflanzen enthält eine reiche Auswahl von Camellien, Coniferen, feineren Kalthauspflanzen und immergrünen Decorationspflanzen. Die Gattung Ilex ist unter letzteren ziemlich vollständig vertreten und namentlich auch Ilex furcata, cornuta und dipyrena in schönen Exemplaren, Mahernia glabrata Cav. vom Vorgebirge der guten Hoffnung hatte gerade ihre niedlichen, kleinen, gelben, nickenden Blumen entwickelt und erwähnen wir dieser Pflanze speciell, weil sie sich

zur Cultur im Zimmerfenster sehr gut eignet, ja hier gemeiniglich besser als im Gewächshause, blüht, wie wir dies in unserm eignen Zimmer erfuhren.

Sabbatia campestris Nutt. aus Texas blühte reichlich. Sie war zeitig im Frühlinge halbwarm ausgesäet, dann in $3^1/_2$ zöllige Töpfe in eine lockere lehmige Erde verstopft und im luftigen Fensterbeete erzogen werden. Die schönen grossen rothen, an eine Erythraea erinnernden Blumen hatten die nur einige Zoll hohen Stengel in reichlicher Menge entwickelt. Sie gehört zu den schönen, aber in Cultur immer etwas schwierigen einjährigen Pflanzen.

In den Warmhäusern treten auch hier wie fast in allen Gärtnereien Petersburg's die Decorationspflanzen in den Vordergrund, neben ihnen sahen wir aber noch so manche andere schöne Pflanze, die Herr Heddewig mit Liebe erzieht. So erfreuten uns reichlich blühende Exemplare der Impatiens Jerdoniae, ein blühendes Exemplar der buntblätterigen Dichorisandra, Hoya bella in schönen blühenden Pflanzen, die Sammlung der Begonien, eine Auswahl der schönsten Farn etc.

Im Garten waren die Heddewig'schen Nelken in grossen Mengen angepflanzt. Die Abart mit geschlitzten Blumenblättern hatte im freien Lande ohne jede Deckung überwintert. Dieselbe besitzt bekanntlich die Neigung zur Füllung der Blumen, leider setzen aber die gefüllten Blumen nur sehr sparsam Samen an.

Von den perennirenden Phlox befand sich ein ausgewähltes Sortiment der neuesten Sorten mit dunkelrothen, lebhaft rothen, rosenrothen und weissen Blumen mit rother Zeichnung in voller Blüthe. Wir haben dieselben schon theils bei Besprechung des Gartens des Hrn. Alwardt genannt. Als einer sehr schönen Decorationspflanze für Steinparthien im freien Lande wollen wir noch der Tussilago Farfara foliis variegatis gedenken, deren grosse weissgelb gezeichneten Blätter im Herbst einen ganz vorzüglichen Effekt machen. Ebenso ist Mentha rotundifolia foliis variegatis eine hübsche harte Decorationspflanze.

Die Baumschule enthält die bessern bei uns noch harten Bäume und Sträucher, welche wir später noch Gelegenheit haben werden, zum Theil zu besprechen.

Wir gehen damit über zu der Sammlung von Dahlien in mehreren hundert Abarten der schönsten Blumen.

Als Blumen, die in Bezug auf Bau, Färbung und Haltung uns von diesen am besten gefielen, nennnen wir die folgenden:

Schön Hedchen, Goldhähnchen, Bizarre, Ypsilanti, Redactor Koltz, Queen Victoria, Madame Wolff, Gärtnerbraut, Citronenvogel, Kleine Rosalie, Freund Baudouin, Kleiner Purpurkönig, Deutsche Glorie, Circé, Mr. Justin Handis (eine lederfarbene, weiss und roth gestreifte Blume) H. Brauns, Manteuffel, Zauberröschen, Pestalozzi, Major Schmidt, Admiration, Pius IX., Beauté de Versailles, La Rosière, General Klinger, Hofgärtner Bettzick, Gellert, Eugen Matthieu, Madame Dresser, Deutsche Incarnatrose, Carl Heddewig, Fürstin Trautmannsdorf, Amourette, Erinnerung an Helene, Madame de Stippert, Victoire, Tricolor von Köstriz, Germanenstern, Stern vom Forstcorps (gezogen vom Herrn Schröder jun.), Peter Buck, Reine des fleurs, Deutsche Kunst, Baron Rothschild, Louise Dortenshill, Deutscher Liebling. —

10) Der Garten des Kunst- und Handelsgärtners Lasurin am Kamennoiostrowsky-Prospect.

Ist der Production von Marktblumen aller Art für den Sommerverkauf in Töpfen und der Cultur von Obstbäumen gewidmet. Die Baumschulen enthalten zahlreiche Aepfelbäume, ferner Stämme von Kirschen, Pflaumen und Birnen in Töpfen und Kübeln. Von den letzteren trugen Schatten-Morellen und Pflaumen reichlich Früchte. —

11) Der Garten des Herrn Dahler am Kamennoiostrowsky-Prospect.

Ein kleiner, aber höchst sauber und geschmackvoll gehaltener Garten nebst Gewächshäusern. Auf den Blumenbeeten blühten alle die verschiedenen Datura-Arten, namentlich auch D. Wrightii Hort. Vilm. und ceratocaula Orteg. Die letztere haben wir schon früher wegen ihrer schönen Blumen und des feinen starken Geruchs empfohlen. Die spät im Frühling ausgesäeten Samen keimen schwer. Am besten ist es, man säet die Samen schon im Herbst nach der Reife in Töpfe aus nnd stellt diese an einen kühlen Platz im Warmhaus. Wenn im ersten Frühlinge die jungen Pflänzchen 1 — 2 Zoll lang sind, verstopft man sie und stellt sie an einen wärmern lichten Platz, um sie dann Ende Mai in's freie Land zu setzen.

Petunien in schön gefüllten und breit gestreiften Sorten waren im vollen Flor. Die gefüllten Petunien haben für die Cultur im freien Lande nicht den Werth wie die einfachen Sorten. An Spalieren sahen wir die ganze Sammlung all der verschiedenen Abarten von Tropaeolum majus, minus und Lobbianum. Manche hübsche Sorte ist darunter, aber nur schade, dass sie sich aus Samen so wenig treu bleiben und der Liebhaber, der sie unter 20 verschiedenen Namen angekauft in Wahrheit nur wenige Spielarten erhält.

Eine ausgesucht schöne Dahlien-Sammlung schmückte die Rabatte vor den Gewächshäusern. Auf den Rasenplätzen bewunderten wir schöne Exemplare hier seltener harter Sträucher und Bäume, so Ulmus exoniensis, ein mächtiges Exemplar von der Trauereesche (Fraxinus excelsior L. var. pendula), welches hier schon lange ohne jede Deckung gedeiht, Aesculus flava, Salix aurita fol. tricoloribus (mit weiss und gelb gezeichneten Blättern), Tamarix germanica etc. —

12) Der Garten der Sarepta-Gemeinde auf Jelagim-Ostrow. Obergärtner Herr Wiese.

Ein grosser ausgedehnter Garten hinter dem Hause und ein ebenso geschmackvoll als reich gehaltenes Blumenparterre vor dem Hause, gegen die Newa hin, zeichnen diesen Garten aus. Den Mittelpunkt des Gartens nimmt eine grosse Gruppe von Scharlach-Pelargonien und hohen Fuchsien in reichster Blüthe ein.

Auf den Blumenrabatten schöne annuelle Pflanzen, unter denen die Zinnia elangans in besonders schönen Sorten von lebhafter Farbenpracht vertreten war. Einen speciellen Culturzweig bildet die Sammlung auserlesener Dahlien, unter denen wir als schönste nennen:

Deutsche Zellenkugel, Friedensbote, magnifica, Winter, Feuerbach, Schneerose, Newanixe, Kleiner Purpurkönig, Grossfürstin Alexandra, Maikönigin, Leuchtkugel von Köstriz, Vixen, Dijonröschen, La reine Victoria, Klingia, Abendstern, Amourette, Kleines Vielliebe-

chen, Maximilian Nissen, Peter Jermolaiewitsch. —

Unter den Bäumen und Sträuchern nennen wir als besonders schön für Petersburg, mächtige Exemplare von Thuja occidentalis und Pinus Cembra. In dem letzteren hatte der Borkenkäfer leider seine Verwüstungen ebenfalls begonnen.

12) Die Kaiserlichen Orangerien zu Zarskoë-Selo. Hofgärtner Herr Barlow.

Der ausgezeichnete Culturzustand aller hier cultivirten Pflanzen ward von uns schon wiederholt besprochen.

In den Kalthäusern sahen wir eine Menge von Pflanzen, die man sonst gemeiniglich in Warmhäusern cultivirt, in dem gedeihlichsten Culturzustande. So blühten hier gerade vortreffliche Exemplare von Saurauja spectabilis, macrophylla und villosa, die Camellien sind nicht nur in schönster Auswahl in grosser Menge vorhanden, sondern blühen hier auch jährlich in grösster Vollkommenheit. Selbst in diesem Frühlinge, wo der Camellienflor im Allgemeinen in Folge des kalten Winters ein spärlicher war, blühten sie so schön als in andern Jahren. Eine gute Wasserheizung erwärmt das zur Camellien-Cultur bestimmte Gewächshaus.

Ein mächtiges Exemplar eines der schönsten Baumfarren von Van Diemens Land das Balantium antarcticum Prsl. mit dickem 6 Fuss hohem Stamm schmückt die Sammlung der Kalthauspflanzen. In neuerer Zeit ist diese schöne Pflanze von Belgischen Gärten auch als B. arborescens ausgegeben worden.

Dasselbe gedeiht am besten, wenn man es oft in grössere Gefässe verpflanzt, bei 3 — 5° R. durchwintert, demselben aber zur Zeit des Triebes eine höhere feuchtwarme Temperatur gibt. Auf diese Weise gedeiht auch die Mehrzahl der Baumfarren der Gebirge Mittelamerika's am besten, die in so zahlreichen Arten, jetzt in unsere Gewächshäuser eingeführt sind. Ganz im Warmhaus gehalten, leiden sie bald vom Thrips. Gegen directe Einwirkung der Sonne müssen auch die Baumfarren sorgfältig behütet werden. —

Ein gut cultivirtes Baumfarren wird noch mehr als eine Palme, zur eigenthümlichen Zierde jedes Gewächshauses dienen und ist namentlich in Wintergärten, in denen keine hohen Temperaturgrade unterhalten werden, am Platze. Als einziger Vertreter der Baumformen der ältesten Vegetationsepochen unseres Erdballes haben sie noch ein ganz besonderes Interesse.

In den Warmhäusern ist namentlich der Cultur der kleineren und schwierigeren Decorationspflanzen und schönblühenden Gewächse besondere Sorgfalt gewidmet und viele derselben sahen wir nirgends in besserm und gedeihlicherm Zustande, als unter der Pflege des Herrn Barlow. Die schönen Culturexemplare von Medinilla magnifica bewunderten wir auf unsern Ausstellungen, die Medinilla erythrophylla, die freilich unbedeutend jener gegenüber zu nennnen ist, stand gerade in Blüthe, Maranta pardina und metallica in vorzüglicher Schönheit, Swietenia Mahagoni, die Pflanze, welche das Mahagoni-Holz liefert, Croton angustifolium, Anthurium podophyllum, ein ganzes Haus voll Ixora stricta (coccinea), sowie überhaupt die neueren Marantaceen, Araliaceen, Palmen, Aroideen, alle im gedeihlichsten Zustande. Unter den ebenfalls vollständig repräsentirten Dracaenen wollen wir noch besonders eines ausgezeichneten Exemplars der D. Boerhavii gedenken. Pandanus odoratissimus sahen

wir mit 2 Köpfen. Es ist das eines der seltenen Beispiele, dass ein kranker Pandanus sich vollkommen erholte. Derselbe bekam die Stammfäule, verlor die Krone und trieb dann bald darauf 2 neue Köpfe, die sich jetzt zu vollständiger Schönheit entwickelt haben.

Am leichtesten bekommen bekanntlich die Pandanus die Stammfäule in Folge von Trockenheit des Ballens oder in Folge zu niedriger Boden- oder Lufttemperatur. Ausserdem ist die Zeit, wenn sie die ersten Aeste bilden wollen, in dieser Beziehung die gefährlichste, indem die jungen Seitentriebe bei nicht ganz kräftiger Vegetation stecken bleiben und gerade da wo sie durchbrechen wollten, die Stammfäule beginnt. Höhere Luft- und Bodentemperaturen werden daher zu solchen Zeiten für Pandanus odoratissimus unerlässlich.

Der Garten zwischen den Orangerien bietet ein ebenso mannichfaches als reiches Bild dar. Hier sind im Sommer die zahlreichen Kalthauspflanzen theils in Gruppen und auf Stellagen aufgestellt, theils umgeben sie die Lorbeerbäume, deren mächtige kugelrunden oder pyramidalen Kronen alles überragen. Die Blumengruppen sind aus einer Auswahl der Pflanzen gebildet, die durch den Reichthum ihrer Blumen oder durch ihre Tracht einen guten Effect machen. Wie in den meisten Gärten St. Petersburgs so fanden sich auch hier einige Gruppen hoher Decorationspflanzen. Der Riesenhanf (Cannabis sativa L. var. gigantea) erreichte hier eine Höhe von 12—15 Fuss, der Riesenmais, die Sorghum-Arten, das Solanum laciniatum Ait. aus Neuholland mit seinen grossen fiederlappigen Blättern und andere hohe Decorationspflanzen bildeten solche.

Die Bouvardia leiantha Benth. hatte ihre leuchtenden rothen Blüthendolden massig entwickelt, Verbenen prahlten im bunten Farbenschmuck und alles zeugte für den Geschmack und das Talent des Ordners.

Als besonders schön erwähnen wir eine Gruppe der neuesten französischen Gladiolus, die in solcher Mannigfaltigkeit wir noch nicht gesehen hatten. Wir nennen unter solchen die folgenden Sorten als besonders schön: *Vesta*, weiss mit rother Zeichnung, *Penelope*, chamois mit rother Zeichnung. *Amabilis*, leuchtend roth. *Courantii fulgens*, fast feuerroth. *Madame Paillet*, amaranth mit pfirsichfarbener Zeichnung, *Danaë*, weiss mit strohfarben und dunklerer Zeichnung.

Bevor wir diesen Garten verlassen, müssen wir abermals des vorzüglichen Erfolgs gedenken, den Herr Barlow bei der Ananas-Treiberei fortwährend erzielt. 7 — 8 Pfd. schwere Früchte gehören durchaus nicht zu den Seltenheiten.

Vorzugsweise sind Black Prince und Old Queen angebaut. Die jungen Abnehmer werden 1 Jahr in Töpfen cultivirt, in Moos gepflanzt und nur oben auf etwas Misterde gelegt. Im zweiten Jahre werden sie in die von unten durch Wasserheizung erwärmten Erdbeete gepflanzt, wo sie eine Mischung aus 2 Theilen Rasenerde und 1 Theil Kuhdüngererde erhalten. Die weisse Blattlaus, den schlimmsten Feind der Ananas-Cultur vertilgt Herr Barlow durch wiederholtes Räuchern mit Tabak, durch Abwaschen und vornemlich durch Schwefel, der im Februar mit dem Blasebalg über alle Pflanzen gestreut wird. —

13) Die Kaiserlichen Fruchttreibereien in Zarskoë-Selo. Hofgärtner Herr Heydorn.

In grosser Ausdehnung werden hier Wein, Pfirsiche, Pflaumen, Erdbeeren

etc. getrieben. Wegen der späten Jahreszeit waren die Ernten aber schon vorbei und behalten wir uns einen speciellen Bericht über diese Treibereien für später vor. — Die vorzügliche Rosencultur des Herrn Heydorn ist auf unsern Ausstellungen schon oft bewundert worden. Wir wollen hierbei wiederholt darauf aufmerksam machen, dass der gute Erfolg vorzüglich dadurch bedingt wird, dass auch die remontirenden Rosen nur einmal zur Blüthe gebracht werden. Nach dem Abblühen im Frühling werden daher die Rosen nicht zurückgeschnitten, sondern diese Operation erst im Herbste vorgenommen. Die abgeschnittenen Reiser (auch die der Remontants- und Centifolien-Rosen) werden dann zu Stecklingen verwendet. Nachdem sie zu diesen zugeschnitten, werden sie im Keller in Sand eingeschlagen. Hier bilden sie den Winter hindurch Callus. Im Frühling werden sie dann in ein halbwarmes Treibbeet in den freien Grund gestopft und bilden hier oft schon nach 14 Tagen Wurzeln.

Ausgesucht schön ist auch die Dahlien-Sammlung des Herrn Heydorn. Aus einer Sammlung von 200 Sorten notirten wir als die schönsten folgende: Deutscher Pyrole, Deutscher Gruss, Pastor Kretschmar, Mädchen von Elsterthal, Hofgärtner Stoltz, Wunder von Köstriz (sehr bunte Blume), Ernst Kolbe, F. Weissker, H. Vorwerk, Siebengestirn, Orden von Köstriz, Oberst Smith, Leonore von Kröstriz, Deutsche Sonne (die schönste gelbe Dahlie), Deutsche Zierde, Deutscher Argus (sehr bunt), Kladderadatsch, Tricolor von Köstriz, Glanz von Köstriz, Schöne Deutsche, Madame Benz, J. Sickmann, Kleiner Philipp, Abendstern, Deutscher Tiger, Kind der Unschuld, Deutscher Schneeball, General Sacharschefsky, Glorie von Zarskoë-Selo. (Sämling des Herrn Heydorn, Feuerndzinnoberrothe, sehr regelmässige lang gestielte Blume, von schöner Haltung.)

14) Die Kaiserlichen Baumschulen in Zarskoë-Selo. Hofgärtner Herr Freundlich.

Es ist das eine Baumschule von sehr bedeutender Ausdehnung, die in der rationellsten Weise betrieben wird und in der durch den Herrn Freundlich schon eine Menge von interessanten und nützlichen Erfahrungen in Bezug auf jene Strauch- und Baumarten gesammelt wurden, welche im Klima von Petersburg noch vollkommen hart sind. In einem kleinen Vermehrungshause werden vorzüglich im Winter die seltnern Holzgewächse, von denen Samen schwer zu erhalten oder die sich, als Abarten aus Samen erzogen, nicht treu bleiben, sowohl durch Stecklinge als Veredlung erzogen.

Von vielen unserer Holzgewächse bilden die im freien Lande im Frühlinge und Sommer sich bildenden Triebe zu Stecklingen verwendet, keine Wurzeln. Man pflanze solche schon im Frühlinge in Töpfe, cultivire sie in diesen den Sommer hindurch, sehe im Herbst auf gute und zeitige Abreife des Holzes und bewahre sie hierauf in einem Keller oder Erdhaus frostfrei oder bei gelinder Einwirkung des Frostes auf. Im Laufe des Winters und Frühlings werden solche dann im Vermehrungshause bei 6—8° R. angetrieben und die ausbrechenden junpen Triebe zu Stecklingen benutzt. Es ist Erfahrungssache, dass diese letzteren von den meisten unserer Holzgewächse leicht und sicher Wurzeln bilden, welche aus dem im Herbste oder Frühlinge geschnittenen Steckholze nicht zu wachsen pflegen. Schon bei Besprechung der Cultur der Berberis vulgaris L. var.

atropurpurea (Grtfl. 1860, pag. 2) von der in den Baumschulen von Zarskoë-Selo eine zahlreiche Vermehrung vorhanden ist, besprachen wir diese Art der Vermehrung, welche zur schnellen Fortpflanzung vieler Holzgewächse sehr wichtig ist. Ebenso gelingt auch die Winterveredlung der weniger sicher im freien Lande annehmenden Veredlungen auf im Gewächshause angetriebenen, zuvor in Töpfe gepflanzten Wildlingen stets ziemlich sicher. Von den Rosen ist dies bekannt, — es können aber auch alle Bäume und Sträucher unserer Bosquete so am sichersten zum Anwachsen gebracht werden, wie z. B. die Quercus-Arten etc. —

Von der von uns ebenfalls schon besprochenen harten Trauerweide, der Salix purpurea L. var. pendula, sahen wir viele theils durch Veredlung erzogene Exemplare theils solche, die aus Steckholz oder Stecklingen im freien Lande erzogen waren und von denen ein kräftiger Trieb zur Stammbildung benutzt worden war.

Von besonderer Schönheit sind die zahlreichen Spielarten mit gefüllter Blume von R. pimpinellifolia L., die Herr Freundlich selbst aus Samen erzogen hat und denen wir später einmal einen besondern Artikel widmen wollen. Als noch im Klima von Petersburg durchaus harte Rosen haben sie für alle rauheren Klimate einen hohen Werth. Zur Bildung von Rosenbecken sind sie aber auch in milderen Klimaten von vorzüglicher Schönheit und kräftigst zur Anpflanzung zu empfehlen. Aristolochia Sipho L. aus Nordamerika ist wegen ihres schönen grossen Laubes eine der schönsten Schlingpflanzen zur Bepflanzung von Lauben und Veranden. Im Winter niedergelegt, ist sie auch im Klima von Petersburg noch vollkommen dauerhaft. Die Zahl der dauerhaften Schlingpflanzen, die man in den Gärten Petersburgs verwendet sieht, ist im Allgemeinen noch gering und die Aristolochia wird zu den genannten Zwecken von keiner andern an Schönheit übertroffen. Der schöne Acer Negundo L. aus den südlichern Staaten Nordamerika's in einer Abart mit weiss panachirtem Blatte ist leider in Petersburg nicht mehr hart und wo er zur Zierde der Rasenplätze verwendet wird, muss man solchen entweder sehr gut decken oder im Herbste ausheben und frostfrei durchwintern. Unter den röthlichblühenden Spiraeen sind Spiraea Douglasii und tomentosa bei uns noch ganz hart, Spiraea callosa, bella etc. werden behandelt, wie wir dies schon besprachen. Ganz hart ist aber auch eine Abart von Spiraea salicifolia mit lebhaft rothen Blumen, die als Sp. Billardieri sich in den Gärten findet und darum für rauhere Gegenden sehr zu empfehlen, um so mehr als sie lange blüht und ihre Florzeit auf die Sommermonate fällt. Von der von uns im letzten Jahre abgebildeten Potentilla glabra Lodd. sahen wir üppige, 2 Fuss hohe Exemplare.

Als 3 für rauhe Klimate sehr werthvolle buntblätterige Sträucher nennen wir Cornus alba L. fol. variegatis, Crataegus sanguinea Pall. fol. variegatis und Sambucus racemosa L. fol. variegatis.

Der erstere ist eine Abart von der Form mit lebhaft rothem Holze, die in den Gärten gemeiniglich als C. sibirica verbreitet ist, mit weiss gerandeten Blättern. Der Crataegus sanguinea Pall. fol. variegatis ist eine Neuigkeit, die vom Herrn Freundlich für unsere Culturen gewonnen ward. Ein an einem Strauch dieser Art zufällig erscheinender kleiner Zweig mit weiss panachirtem Blatte ward

zur Veredlung benutzt und so eine bis jetzt ganz constante Abart gewonnen. Der C. sanguinea Sibiriens ist es, der in Petersburg allgemein zur Heckenpflanzung benutzt wird. Sambucus racemosa L. mit weiss gescheckten Blatte, darf nicht mit der länger bekannten ähnlichen Abart des S. nigra verwechselt werden. S. racemosa gehört zu den härtesten Pflanzen des hohen Nordens und schmückt im Herbste die Bosquete mit rothen Beeren. Die Abart mit panaschirtem Laube von demselben hat daher einen viel höhern Werth für unsere Anlagn, als die ähnliche von S. nigra.

Als einer Pflanze, die nach des Herrn Freundlich Erfahrungen für uns von grossem Werthe ist, wollen wir noch des Rosa Manetti gedenken. Dieselbe hat sich als vollständig hart erwiesen, bildet aus Stecklingen erzogen in einem Sommer hohe üppige Triebe, die sich zur Unterlage für hochstämmige Rosen besonders gut eignen. Der Name R. Manetti ist ein Gartenname. Wir sahen solche noch nicht blühen, können daher auch noch nicht sagen, zu welcher Art die R. Manetti unserer Gärten gehört.

Wir haben schon früher diese ausgedehnte Baumschule besprochen, in denen alle für unsere Verhältnisse wichtigen Bäume und Sträucher in grosser Ausdehnung angepflanzt sind. Dieselbe nimmt einen sehr bedeutenden Raum ein, auf dem mehr als 200,000 zum Abgeben erwachsene Sträucher und Bäume stehen, und ist erst seit 20 Jahren unter der einsichtigen Leitung des Herrn Freundlich, sich stets vergrössernd, angepflanzt worden sind.

---

3) Vierte Blumenausstellung des Russischen Gartenbau-Vereins in Petersburg vom 29. April — 9. Mai 1861.

Die Austellung fand wie in früheren Fällen in dem 400 Fuss langen und 110 Fuss breiten Exerzierhause beim Winterpalais statt, das auf Verwendung des Hohen Protectors des Vereines, des Grosfürsten Nicolai-Nicolajewitsch dem Vereine von Sr. Majestät hierzu gnädigst bewilligt ward. Ein im letzten Jahre construirtes Oberlicht in der Mitte der Decke, bedingte die schöne Erleuchtung des Mittelraumes, liess aber zugleich den Raum auf beiden Enden durch den Contrast dunkler erscheinen. Wenn auch die beiden Enden, wie dies projectirt ist, durch Oberlichter erhellt sind, wird das Exerzierhaus eines der zweckmässigsten Ausstellungsräume sein und es werden namentlich auch die Pflanzen selbst während der Ausstellungszeit weniger leiden. Auch die Herstellung des Oberlichts verdankt der Verein der Fürsprache seines Hohen Protectors, der mit dem lebendigsten Interesse und eingehender Sachkenntniss alles befördert, was die Fortschritte des gesammten Gartenbaues und der Landwirthschaft betrifft.

Das Arbeiten für die Ausstellung, hatten schon 5 Wochen vor derselben begonnen und wurden nach einem von der Ausstellungscommission ausgearbeiteten Plane durchgeführt. Dieser Plan stützte sich auf die 3 Pläne, welche von den zur Concurrenz eingesendeten Plänen Prämien erhalten hatten. Die vielfachen Arbeiten wurden von den Mitgliedern der Commission geleitet, unter denen sich ganz besonders die Herren

Agamonof, Alwardt, Martsch und der Referent der speciellern Leitung der einzelnen Arbeiten annahmen.

Die Ausstellung selbst war dieses Mal ganz im Charakter eines idealisirten Gartens aufgefasst. Allerdings folgten noch dieses Mal in unregelmässigen Wellenlinien Stellagen den Wänden, auf denen Tausende grüner Decorationspflanzen den Hintergrund bildeten, durch welchen die Wände gänzlich gedeckt wurden. Das ganze Terrain war aber zu kleineren und grösseren Erhöhungen gehoben und von den den Wänden nach sich hinziehenden Stellagen fielen Rasenplätze in gefälligen Wölbungen ab, zwischen denen sich die Wege hindurch schlängelten. Von der Terrasse beim Eingange aus, ruhete der Blick zunächst auf einem grossen Rasenplatze, verziert mit Blumengruppen und einzelnen der schönsten Decorationspflanzen, welche die Durchsicht nach dem grossen Mittelbassin und dem Hügel an der Hinterwand gestatteten. Das grosse Mittelbassin zog sich in unregelmässiger Form in die Länge und ward von einer leichten Brücke überschritten. Der grösste Theil desselben ward von gehobenen gewölbten Rasenflächen umgeben, in denen Blumengruppen und Decorationspflanzen vertheilt waren. Die Ufer selbst waren mit Tuffsteinen, Wasserpflanzen und Farren decorirt. Neben der Brücke erhoben sich Palmen und hohe Bambus und zur rechten Seite zog sich eine hohe Felsenparthie hin, die sich zu einzelnen Köpfen erhob, welche mit Fettpflanzen, Farren, Aroideen und Alpenpflanzen verziert war. Jenseits der Brücke stürzte ein Wasserfall über die Felsen herab und aus der Mitte des vorderen Bassins erhob sich ein Springbrunnen. Zum Hügel an der Hinterwand stieg ein Rasenplatz in gefällig gewölbter Form empor, in welchem als glänzende Lichtpunkte die schönsten Azaleen vertheilt waren.

Die Vortheile dieser Anordnung waren eine leichtere Uebersicht und die vortheilhafteste Plaçirung aller Blumengruppen und Decorationspflanzen, theils frei in den Rasenplätzen, theils sich an die grüne Umrahmung der Seiten anlehnend und diese gefällig und reich unterbrechend.

Gehen wir damit zu den Einsendungen der einzelnen Einsender über, so können wir uns dabei kurz fassen, indem in den Einsendungen dieser, sich vieles wiederholte, was wir früher schon mehrfach erwähnt oder besprochen haben. Bei der Besprechung selbst, folgen wir der Nummer, welche die einzelnen Einsender bei der Einsendung erhielten.

1) Gantschuroff, Ober-Gärtner beim Herrn Baron von Stieglitz.

Gruppe von Rosen und Grünpflanzen umkränzt von Adiantum cuneatum, höchst gefällig an einer Spiegelwand in der Mitte gegenüber dem Bassin aufgestellt.

2) Schröder jun., Obergärtner auf dem Forstkorps.

Eine Gruppe Decorationspflanzen und schöner Warmhauspflanzen, unter denen Dracaena umbraculifera, Cordyline calocoma und cannaefolia und Palmen als schöne Exemplare hervorzuheben sind; ferner eine Gruppe von Diclytra spectabilis in schönen Culturpflanzen, sowie kleinere Gruppen von Pensées von Primula acaulis mit gefüllten gelben Blumen und endlich blühende Calla aethiopica im Bassin.

3) Herr Hofgärtner Erler auf Jelagim-Ostrow.

Eine der reichsten Einsendungen von Kalt- und Warmhauspflanzen. Mächtige Pflanzen bildeten den Hintergrund und fassten den Weg um den gehobenen Hügel an der linken Wand ein. Palmen bildeten eine besondere Gruppe und reichblühende Rhododendron, indische Azaleen, Ericen und andere zierliche Kalthauspflanzen bildeten den Vordergrund, aus dem eine bronzene Statue sich erhob.

Aralia Sieboldii, Asplenium Nidus, Brachysema undulatum, eine mächtige blühende Gunnera, blühende Phajus maculatus, schöne Culturexemplare von Rhododendron und reichblühende im Zimmer cultivirte Mahernien waren frei in den Rasen gestellt und das ganze Arrangement umgab eine zierliche Bordüre blühender Maiblumen und Laurentia-Rosen.

4) Schröder sen., Handelsgärtner.

Eine kleinere Gruppe schön cultivirter Rosen.

5) Herr Jegorof, Hofgärtner im Taurischen Palais.

Die reiche Gruppe des Taurischen-Palais bildete eine der lebhaftesten Parthien der Ausstellung. Auf dem grünen Hintergrunde brillirten die Massen der reichblumigen Azalea indica, Rhododendron und Rosen. Neben diesen zahlreiche zierliche Kalthauspflanzen, unter denen besonders Chorizemen, Polygalen, lilafarbene Agathosmen, Eutaxien, Pultenaeen, Deutzien und kleinere Gruppen von Amaryllis und Primula Auricula zu erwähnen sind. Ein prächtiges Exemplar einer Cycas revoluta war in eine hohe Vase gestellt.

6) Herr Bettzick, Hofgärtner bei Seiner Kaiserlichen Hoheit dem Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch.

Zahlreich und an interessanten und seltneren schönblühenden Pflanzen reich war diese Einsendung. Unter den grünen Pflanzen zeichneten sich zwei mächtige Exemplare von Brachyglottis repanda, Bambusen, mächtige Exemplare des Neuseeländischen Flachses, Villarezia grandifolia, Coniferen etc. aus. Als schöne und ausgezeichnete blühende Pflanzen nennen wir schöne Rosen und unter diesen besonders ein ausgezeichnetes Exemplar von R. Persian yellow., ein 9 Fuss hohes Exemplar der Riesenlilie vom Himalaya mit 12 geöffneten Blumen (Lilium giganteum), schöne Rhododendron, den japanischen Schneeballstrauch (Viburnum macrocephalum), Eriostemon neriifolium, Curcuma Roscoeana u. a. m. Als gute Culturexemplare sind ferner zu erwähnen: ein ganz ausgezeichnetes Exemplar von Cyanophyllum magnificum mit $1^1/_2$ Fuss grossen herrlichen Blättern. Bis jetzt sahen wir auf unseren Ausstellungen diese ausgezeichnete Decorationspflanze noch nicht in solcher Schönheit. Astelia Banksii, Libocedrus chilensis und Ligularia Farfugium gleichfalls in sehr vollkommenen Exemplaren. Einzeln aufgestellt war ausserdem eine Gruppe von 70 Cinerarien, eine andere von 45 Azalea indica und eine dritte von 45 Pelargonien, alle 3 ausgezeichnet durch gute Cultur, Mannichfaltigkeit und reiche Blüthenfülle.

7) Herr Oberst von Agamonof.

Eine Sammlung von Coniferen in 103 Arten in schönen Exemplaren und ausserdem ein reichblumiges gelbes Rhododendron und Bletia hyacinthina in Blüthe.

8) Herr Eberwein, Obergärtner beim Herrn General von Malzoff.

Eine schöne Gruppe von Blattpflanzen in 80 verschiedenen Arten, unter denen 28 Arten Palmen und Pandaneen, 17 Dracaenen, ferner an seltneren Pflanzen Putzeysia rosea, Homalonema rubrum, Rhopala mexicana und corcovadensis glabra, Coccoloba majestica und nymphaeifolia, Aralia heteromorpha (eine noch ganz neue Art mit ungetheiltem dunkelgrünem gezähntem Blatte), Theophrasta imperialis, glauca, speciosa, Colea Commersoni, Hippomane longifolia, und endlich eine Gruppe von 20 verschiedenen buntblättrigen Begonien.

9) Herr Bergemann, Obergärtner bei Madame Kolenisscheff.

Eine ebenso reiche als geschmackvoll geordnete Gruppe, in der die einzelnen Culturpflanzen sich auf die vortheilhafteste Weise präsentirten. Eine Gruppe schöner Decorationspflanzen des Warmhauses und eine andere blühender Kalthauspflanzen lehnten sich an den grünen Hintergrund an, umgaben eine Statue und traten in einzelnen zerstreuten Culturexemplaren in den Rasenplatz vor. Unter den blühenden Kalthauspflanzen sind zu erwähnen: Daviesien, Polygalen, Boronia fastigiata und pinnata, Goodia lotifolia, die Genisten der Canarien, Rhododendron und indische Azaleen etc. Als vorzügliche Culturpflanzen heben wir aber hervor einen grossen Pandanus odoratissimus, und endlich ein riesiges ausgezeichnetes Exemplar der Brachysema latifolium von mehr als 4 Fuss Höhe und Breite.

10) Herr Nouvel, Obergärtner beim Fürsten Beloselsky.

Herr Nouvel hatte auch auf dieser Ausstellung wie in den früheren Jahren die Hinterwand auf der Spitze des Hügels decorirt. Die Gruppe selbst bildete eine mit feinem Geschmack decorirte Nische, umsäumt von einem reichen Kranze schöner Azaleen, Rhododendron, Rosen, Acacien, Syringen, Cinerarien, Amaryllis. Aus der Mitte derselben sah eine weisse Statue hervor, über welche die Zweige des Goldregens (Cytisus Laburnum) herab hingen. Auf dem Rasenplatz davor 2 Gruppen prächtiger Rosa la reine, welche die Büsten von Sr. Majestät dem Kaiser und Ihrer Majestät der Kaiserin umgaben.

Am Rande des Hügels endlich frei im Rasen eine Gruppe von Azaleen von ausgezeichneter Schönheit, eine freistehende Magnolia purpurea Lenneana mit ihren schönen weissen und purpurfarbenen Blumen und 2 Statuetten mit reich garnirten Blumenkörben.

11) Herr Buck, Samenhandlung.

Bronzirte Blumen-Ampeln und Blumentöpfe aus Thon zur Zimmercultur, nach den neuesten Mustern.

12) Herr Heddewig, Kunst- und Handelsgärtner am Kamennoistrofsky Prospect.

Eine reichblühende Gruppe von mehr als 100 Camellien, deren Schönheit um so mehr anzuerkennen ist, als solche künstlich in kalten Räumen zurückgehalten werden mussten. Ausserdem neben zahlreichen Decorationspflanzen reichblühende Phajus maculatus, Aeschynanthus, Skimmia japonica etc.

13) Herr Aurich, Hofgärtner in den Kaiserlichen Orangerien in Peterhof.

Eine Gruppe vorzüglich gut cultivirter Blattpflanzen des Warmhauses, worunter ein Sortiment von 17 Arten Dracaena und Cordyline, ferner eine Bonapartea juncea, deren 8 Fuss hoher Blü-

Bauhinia forficata Link.

thenschaft die Blumen in dicht gedrängter Aehre trug. Diese schöne Decorationspflanze aus Mexiko, stirbt leider nach der Blüthe gemeiniglich ab, weshalb das Blühen derselben dem Besitzer nicht zur Freude gereicht. Lässt man aber das scheinbar absterbende Exemplar nach dem Absterben des Blüthenschaftes noch stehen und giesst nur vorsichtig, so erscheinen nach Jahresfrist aus den Achseln der meisten Blätter Seitentriebe, welche dann zur zahlreichen Vermehrung benutzt werden können.

Ein schönes Exemplar von Medinilla magnifica mit 14 Blüthenrispen vom Garten-Gehülfen Herrn Baldasar cultivirt, gehörte zu den besten Culturexemplaren der Ausstellung.

Endlich war noch eine Gruppe von 24 der neuesten Begonien-Blendlinge zwischen B. xanthina, rex und spledida, sämmtlich in ganz vorzüglichen Culturexemplaren besonders aufgestellt.

14) Herr Stegemann, Obergärtner beim Herrn Uschakoff in Paullowsk.

Eine Gruppe hochstämmiger Rosen in den ausgesucht besten Sorten aus der Gruppe der Remontantes-Rosen, welche als die am besten cultivirten Rosen gekrönt wurden.

15) Herr Alwardt, Kunst- und Handelsgärtner am Grossen Prospekt.

Herr Alwardt hatte eine reiche Gruppe, theils als Gruppe, theils frei davor im Rasen aufgestellt. Besonders hervorzuheben ist eine Gruppe reichblumiger Camellien, alle in 65 der besten Sorten, schöne Rhododendron, von denen einige Culturexemplare freigestellt waren, indische Azaleen, ein kleines vollblühendes Grüppchen der niedlichen Kalmia glauca, Scilla peruviana, Gruppen von Hyacinthen etc. Ausserdem hatte Herr Alwardt durch Einsendung von 18 grossen Bäumen von Laurus nobilis noch ein wichtiges Material zur Decoration der Ausstellung geliefert und ebenso Spaten und Gabeln von guter Façon und Arbeit ausgestellt.

16) Der Kaiserliche Botanische Garten.

a) Aus den Sammlungen der Gewächspflanzen. Obergärtner Herr Pabst.

Die ganze Parthie am Eingange und zu beiden Seiten desselben war grossentheils, mit Pflanzen des Botanischen Gartens decorirt. Hier stand ein reiches Sortiment von 44 verschiedenen Coniferen, alle in guten Culturexemplaren. Als besonders schöne Exemplare nennen wir von denselben Cupressus pendula, Sequoia Wellingtonia (Wellingtonia gigantea). Dieses letztere ist wohl das grösste und schönste Exemplar, das sich von dieser interessanten Pflanze in Russischen Gärten befindet. Im Garten Sr. Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nicolai-Nicolajewitsch zu Snaminsk ward im letzten Sommer ein Exemplar derselben ins freie Land gepflanzt und hielt den letzten ungewöhnlich kalten Winter unter Deckung im freien Lande aus. Ferner ausgezeichnete Exemplare des Dacridium cupressinum und Franklini, welche letztere Art sich wegen ihrer gracil überhängenden Zweige als schöne Hängepflanze in ähnlicher Weise wie Biota pendula empfiehlt. Libocedrus chilensis, Cupressus funebris, Chamaecyparis squarrora etc. — An die Coniferen schloss sich die Palmengruppe des Botanischen Gartens in 40 verschiedenen Arten an. Als schön und ausgezeichnet in Laub und Tracht sind die neuerdings eingeführten Caryota-Arten, als C. Cumingii, Rumphii und excelsa zu empfehlen und ebenso der Thrinax elegans, der ein Seitenstück zu der gelblaubigen Latania Verschaffeltii bildet.

In der aus Grünpflanzen und blühenden Kalthauspflanzen gemischten Gruppe sind besonders zu nennen 3 schöne hochstämmige Exemplare mit fast kugelrunder und mit Blüthendolden prangender Krone von Rhododendron arboreum, die vielen schönen Genisten der Canarien und Südeuropa's, unter denen wir als schönste die prächtige Genista Spachiana von den Canarien, in einem durch die goldgelben Blüthentrauben weithin leuchtenden Exemplare, ferner G. ramosissima, die ächte G. canariensis von dem gedrungenen Wuchse der vorhergehenden, G. corsica und Morisii nennen. Unter den blühenden Kalthauspflanzen mannichfache Ericen vom Cap der guten Hoffnung, Daviesia mimosoides und latifolia, Epacris obtusifolia, miniata und zahlreiche Formen von E. campanulata und impressa, Banksia ericifolia in voller Blüthe, Pultenaea Lindleyana, Pyrus Sieboldi, Erinacea pungens etc.

Ausserdem war die ganze Steinparthie diesseits der Brücke mit einer Sammlung von Aloë und Agave und andern Fettpflanzen decorirt. Die mächtigen Exemplare von Doryanthes excelsa, Fourcraea gigantea und longaeva, Agaven etc. überragten die Spitzen der Felsenköpfe und kleine niedliche Aloë garnirten allenthalben die Steinmassen.

b) Aus den Sammlungen der Freilandpflanzen. Obergärtner Herr Höltzer.

Wohl eine der interessantesten Parthien der Ausstellung, nämlich eine reiche Sammlung der schönblühenden seltenen Pflanzen des Russischen Reiches in ungefähr 150 blühenden Arten, war beiderseits vom Bassin in einer Steinparthie aufgestellt. Hier blühte die Sarana Kamtschatkas (Fritillaria kamtschatkensis) mit ihren dunkelbraunen Blumen, deren Zwiebeln in Kamtschatka roh genossen werden, ferner das schöne Lilium tenuifolium und pulchellum, die in Dahurien und im Amurgebiet heimisch, dort in ähnlicher Weise genossen werden. Die Mammura (Rubus arcticus) mit ihren zierlichen rothen Blumen, deren aromatische Beeren zum Einkochen und zu Liqueuren benutzt werden, die durch ganz Sibirien verbreitete Primula cortusoides und die auch noch auf Torfwiesen um Petersburg wachsende Primula farinosa, die vielen kleinen zierlichen Blumen des ersten Frühlings, wie Scilla cernua, bifolia taurica, Hepatica triloba, Puschkinia scilloides, Galanthus nivalis, Erythronium Dens canis, Corydalis bracteata, die kleinen gelben und weissen Draben, Saxifragen, Iris, Aquilegia glandulosa mit ihren Abarten, Trollius altaicus und asiaticus mit ihren brennend orangegelben Blumen, Dodecatheon integrifolium aus dem Nordosten Sibiriens, Fritillaria pallidiflora und ruthenica aus den südlichen Provinzen des Reiches, Helleborus caucasicus mit seinen Abarten, die mit Epimedium und Berberis verwandte gelbblumige Leontice altaica, deren Knollen im Altai gegessen werden, und eine Masse anderer aus den Gebirgen des Caucasus und des Altai stammenden kleinen niedlichen Perennien. Als Neuigkeit nennen wir ferner die Corydalis aurea var. speciosa vom Amur, und unter den Sträuchern die gelbblumige Calyptrostigma Middendorffii des östlichen Sibiriens.

17) Herr Katzer, Hofgärtner Sr. Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Constantin-Nicolajewitsch in Paullowsk.

Nebst einer Gruppe sehr gut cultivirter Cinerarien, ein Exemplar von Chamaerops humilis mit 8 Fuss hohem Stamm und ein ganz ausgezeichnet schö-

nes Exemplar von Encephalartos Altensteinii aus Südafrika, dessen 3 Fuss hoher Stamm eine mächtige Krone von ungefähr 70 Wedeln von 4 Fuss Länge trug. In solcher Schönheit hatten wir diese imposante Pflanze noch nicht gesehen.

18) Herr Lorjus, Handelsgärtner auf der Wiburger Seite.

Eine schöne gemischte Gruppe auf der Spitze des Hügels links an der Hinterwand, bestehend aus Palmen und blühenden Kalthauspflanzen. Unter den letzteren nennen wir Rhododendron, Azaleen, Agathosmen, Rosen, Cytisus, Bouvardien.

19) Herr Goritscheff, Handelsgärtner.

Eine gemischte Gruppe aus Blattpflanzen und blühenden Pflanzen. Schöne Hortensien, hohe blühende Exemplare von Fuchsia arborescens syringiflora zeichneten sich aus.

20) Herr Grauberg, Obergärtner beim Herrn Baron von Hauff.

Eine Collection von Azalea indica, die in 2 Gruppen und einzeln frei im Rasen aufgestellt waren. Es war dies der Glanzpunkt der diesjährigen Ausstellung, denn eine so zahlreiche Collection von Azalea indica, von denen jede einzelne Pflanze ein Musterexemplar in Bezug auf Cultur und Blüthenfülle war, hatten wir bis jetzt auf keiner der vorhergehenden Ausstellungen gesehen.

21) Herr Ehrenbaum, Obergärtner beim Herrn General von Paschkoff und dem Herrn Grafen von Steinbock-Fermer in Paullowsk.

a) Aus dem Garten des Herrn Generals von Paschkoff.

Eine ebenso ausgezeichnete als reiche Einsendung, die beim Mittelbassin frei in dem Rasen aufgestellt war. In einer grossen Gruppe, in deren Mitte eine weisse Statue stand, waren Decorationspflanzen und blühende Pflanzen, namentlich schöne Palmen, Dracaenen, Aralien, Rhododendron, hohe Erica arborea, Cycas, Deutzia gracilis, Hyacinthen, Cinerarien, Hortensien etc. Besonders aufgestellt war eine Gruppe vom Gartengehülfen Herrn Abela ganz vorzüglich cultivirter Deutzia gracilis und ein ausgezeichnetes Sortiment von 50 verschiedenen der besten Rosen in ungefähr 150 Exemplaren.

b) Aus dem Garten des Herrn Grafen von Steinbock-Fermer.

Einzelne Culturexemplare 4 schöner Palmen, 2 vorzüglich schöne Cordyline calocoma und ein ausgezeichnet schönes Exemplar der Theophrasta imperialis mit 3 Fuss hohem Stamm und ungefähr 2 Fuss langen Blättern. Letzteres ist jedenfalls eines der schönsten Exemplare dieser neuerdings von Linden eingeführten Blattpflanze.

22) Herr Ruck, Hofgärtner bei Seiner Kaiserlichen Hoheit dem Grossfürsten Constantin-Nicolajewitsch in Strelna.

Eine der zahlreichern und mannichfaltigsten Einsendungen. Mit einem Sortiment von 80 Arten in 150 Exemplaren in vorzüglichen Culturexemplaren und einer Sammlung von 100 Blattpflanzen, hatte Herr Ruck die Steinparthie beim Wasserfall reizend decorirt. Eine Collection von 25 durch decoratives Laub ausgezeichneten neueren Begonien war als besondere Gruppe im Rasen aufgestellt. Ebenso eine Gruppe von 25 der schönsten Gloxinien mit aufrechten Blumen, welche zu dieser frühen Jahreszeit

schon so vollkommen und reich wie mitten im Sommer blühten. Als ausgezeichnete Culturpflanze ist ein Exemplar von Chorizema varium und schöne Cordylinen, als neuere Blattpflanzen Colocasia euchlora, Homalonema Wendlandi, Laportea crenata, Anthurium Augustinum, Humboldtianum etc. zu nennen.

Ausserdem hatte Herr Ruck reife Aprikosen und Weintrauben eingesendet. Es ist zum erstenmale, dass wir solche aus einer der vielen Fruchttreibereien Peterburgs zu so früher Zeit erhielten und es ist zu bedauern, dass überhaupt die Einsendungen in dieser Richtung trotz der hohen Preise, die die Gesellschaft zur Anregung ausgesetzt, noch so wenig zahlreich sind, während die Fruchtläden Petersburgs zur gleichen Zeit schon die mannichfachsten Früchte zum Verkaufe feil bieten.

23) Herr Siessmeyer, Hofgärtner bei Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Grossfürstin Helene-Paullowna auf Kammenniostroff.

Eine Sammlung von 41 Arten der schönsten und seltensten Coniferen, die in 2 kleinen Gruppen und zum Theil frei im Rasen aufgestellt waren, darunter war die Gattung Araucaria mit 13 Arten vertreten, wovon wir als besondere Seltenheiten A. robusta, Cunninghami glauca, Cookii, leucocephala, multiceps, Leeana und gracilis, alle in vorzüglichen Exemplaren, ferner Libocedrus gigantea und Cryptomeria araucarioides hervorheben. Ausserdem 2 schöne Exemplare der Pteris argyraea mit silberfarbener Mittelrippe.

24) Herr Dorotte, Kunst und Handelsgärtner an der Moskauer Triumphpforte.

Eine schöne Gruppe Rosen und Palmen.

25) Herr Darzens, Kunst- und Handelsgärtner.

Eine schöne Gruppe Rosen, ferner eine Gruppe blühender Gardenien und 3 Orangenbäume in voller Blüthe.

26) Herr Barlow, Hofgärtner in den Kaiserlichen Orangerien zu Zarsköe-Selo.

Eine Gruppe schöner Cinerarien und eine andere von Nelken, die trotz der frühen Jahreszeit in vollkommener Blüthe sich befanden.

27) Herr Bundel, Gärtner beim Herrn von Hartog.

Eine Gruppe blühender Narcissus poëticus.

28) Herr Tschisloff.

Eine im Zimmer erzogene im Topfe cultivirte Rebe mit fast reifen Trauben und eine Gruppe von 21 verschiedenen Palmen, die ebenfalls im Zimmer gezogen waren und sämmtlich in schönen gesunden Exemplaren repräsentirt waren.

29) Herr Regel.

Eine Gruppe von 7 Pflanzen, die seit 3 — 4 Jahren im Zimmer cultivirt und daselbst vom Steckling an erzogen wurden. Es waren dies alles zur Zimmercultur besonders zu empfehlende Pflanzen, als Olea fragrans in voller Blüthe, Cordyline Jacquini (ferrea), welche im Zimmer besser als im Gewächshaus gedeihet und hier durchaus fleckenlose, grosse, dunkelblutrothe Blätter von bedeutender Grösse bildet, Dracaena marginata in einem 3 Fuss hohen, von unten bis oben mit Blättern bekleideten Exemplare. Ebenfalls als eine der Pflanzen zu empfehlen, die im Zimmer besser als im Gewächshause wächst, indem sie im Zimmer ihre Blätter viel

länger hält. Cordyline australis, Dracaena fragrans etc.

30) Herr Severin, Decorationsgärtner im Kais. Bot. Garten.

Ein Blumenkorb mit Hyacinthen und ein vortrefflich arrangirtes Bouquet.

31) Madame Glinz.

Eine kleine Gruppe blühender Digitalis purpurea und schöner Fuchsien.

32) Herr Hilke.

Eine reich blühende Gruppe krautiger Calceolarien in mannichfachen Sorten.

33) Herr Gratscheff, Gemüsegärtner.

Das Ausgezeichnetste waren die Nester von Champignons, die Herr Gratscheff fast zu jeder Jahreszeit, in gleicher Schönheit und Güte und in einer Vollkommenheit und Masse producirt, wie dies wohl noch nirgends besser erreicht ward. Ausserdem neue Kartoffeln, Salate, Carotten, Erbsen etc. und endlich überwinterter Kopfkohl und andere Gemüse.

34) Herr Gregor Irgin, Gemüsegärtner.

Gurken von einer ungefähr 6—8 Zoll langen grünen Sorte, welche der grünen holländischen Gurke ähnlich sah und neue Bohnen.

35) Herr Putiata.

Ein Rhododendron catawbiense purpureo maculatum, in einem kaum 2 Fuss hohen Exemplare mit 10 Blüthendolden.

36) Herr Vogel, Obergärtner bei der Fürstin Butera-Radali in Pargula.

Zwei schöne Phoenix und Cycas revoluta, welche in Vasen aufgestellt waren und reichblühende Rhododendron ponticum.

37) Herr Balaschoff.

Erdbeeren, sowohl an im Topfe aufgestellten Pflanzen, als auch in Körbchen aufgestellte, von vorzüglicher Schönheit.

38) Herr Hökel, Inspector im Kaiserlichen Garten zu Robscha.

Gleichfalls vorzüglich schöne Erdbeeren in Körbchen und an den Pflanzen.

39) Herr Stauff, Gärtner in Zarskoë-Slavenka.

Gepflückte Erdbeeren.

40) Herr Gradke, Handelsgärtner in Zarskoë-Selo.

Erdbeeren und Bouquete.

41) Herr Kurizin, Gemüsegärtner.

Getriebene Gemüse, als Salat, Rettig, Kartoffeln, Carotten.

42) Herr Odinzoff, Obergärtner beim Herrn Gromof.

Eine gemischte Gruppe auf einem kleinen Hügel hinter dem Bassin im Mittel des Saales. Eine mächtige Araucaria excelsa bildete die Spitze der Gruppe, daran schloss sich eine Gruppe von Blattpflanzen, blühenden Acacien, Genisten, Rosen, Azaleen, Paeonien, Cinerarien, Clianthus, Deutzien etc. und über den ganzen Hügel zerstreut im Rasen und zwischen Steinen, am Rande des Bassins in höchst gefälligem Arrangement, standen einzelne Exemplare kleiner Decorationspflanzen, Palmen, Farren, Myosotis, Begonien etc. Mächtige Exemplare der Bambusa arundinacea waren bei der übers Bassin führenden Brücke und auf der Spitze des Hügels an der Hinterwand, neben den Façaden Russischer Bauernhäuser aufgestellt, welche den Eingang zu den Parthien bildeten, wo

Früchte, Gemüse, Töpfe, Instrumente etc. aufgestellt waren.

43) Herr Kumberg, Kaufmann und Fabrikant am Kamenostroff-Prospect.

Eine höchst geschmackvolle Gartenlaube aus Hohleisen, die wegen einfacher solider Construction und gut gewähltem Grössenverhältnisse, allgemeine Anerkennung fand. Ausserdem Gartenmöbeln aus Gusseisen und Rohr.

44) Herr Ruge, Böttgermeister.

Aus Eichenholz angefertigte und ebenso zweckmässig als geschmackvoll ausgeführte grössere und kleinere Blumenkübel mit Reifen aus Messing, zur Cultur im Zimmer. Die Preise je nach Grösse und Arbeit, von $1^1/_2$ Rubel bis 7 Rubel per Stück.

45) Herr Milk, Mechaniker in der grossen Marskoi.

Gusseiserne Gartenbänke und Gartenstühle, nach zwsckmässigen und guten Modellen solid gearbeitet. Ebenso grössere und kleinere Gartenspritzen.

46) Herr Schurofsky, Fabrikant.

Ein höchst geschmackvoll gearbeiteter Blumentisch aus einer Holzmasse modellirt, der ganz das Aussehen eines aus Gusseisen gefertigten besass und gegen Nässe durchaus widerstandsfähig sein soll. Gut modellirte Thierfiguren etc. bildeten die Verzierungen und der Preis von 40 Rubl. erschien im Vergleich zur guten Arbeit ganz mässig.

47) Herr Arnoldi, Commerzienrath in Gotha.

Die bis jetzt erschienenen Lieferungen seiner Sammlung von Obstsorten in Porcellanmasse. Die naturgetreue Ausführung veranlasste zahlreiche Bestellungen.

48) Herr Breiert, Fabrikant.

Eine geschmackvoll gearbeitete Gartenlaube aus Rohr, Gartenmöbeln aller Art, Blumentische, Blumenkörbe etc. in reichster Auswahl aus Rohr und Naturholz.

49) Herr Wodof, Kaufmann.

Kleine Aquarien verschiedenartiger Form auf broncirten Gestellen.

50) Herr Zimmermann, Graveur.

Höchst zweckmässig gearbeitete und geschmackvoll mit Pflanzen und verschiedenartigen Thieren belebte Aquarien und Terrarien. Unter letzteren versteht Herr Zimmermann nach dem System der Wardschen-Kästen, elegant gearbeitete und nach allen Seiten von Glas umgebene Kästen, in denen Farren und Blattpflanzen des Warmhauses zwischen Steine und an Holzstämme gepflanzt sind und hier vortrefflich gedeihen.

51) Herr Schierwell, Kaufmann.

Topfumhüllungen zur Umkleidung der im Zimmer cultivirten Töpfe. Dieselben sind aus präparirtem Papiere angefertigt, das mit geeigneten Mustern nach Art der Lampenschirme verziert und gegen die Einwirkung von Feuchtigkeit unempfindlich ist.

52) Herr Meyer, Fabrikant.

Schön verzierte und modellirte Töpfe und Vasen zur Cultur im Zimmer von durchaus zweckmässiger Construction, so dass das ablaufende Wasser weder in die Stube ablaufen, noch mit dem Ballen der Pflanze in Berührung kommen kann.

53) Herr Kordi, Kaufmann.

Blumen aus Wachs, sehr gut und natürlich dargestellt.

54) Herr Möbus, Conditor.

Ein Blumenkorb und Blumenbouquet besonders gut nachgeahmter Blumen aus Zucker.

55) Herr Scheel.

Einige Aquarien.

56) Herr Sagzefsky.

Blumenvasen und Blumentöpfe für die Zimmercultur, nicht weniger geschmackvoll und zweckmässig als die vom Herrn Meyer.

57) Herr von Gelesnoff.

Der Arbeiter, welcher auf dem Gute des Herrn von Gelesnoff Trainröhren fabricirt, hatte gewöhnliche Blumentöpfe von zweckmässiger Form und guter dauerhafter Arbeit und Wasser ausgestellt.

58) Herr Girard, Fabrikant.

Giesskannen und Gartenspritzen. Letztere sehr zweckmässig, erstere nach neuem, aber nicht zweckmässigerem Muster.

59) Die Pfropfen-Fabrik bei der Narwaer Triumphpforte.

Pulver aus dem Abfall beim Schneiden der Pfropfen, das sich ganz besonders gut eignet, um saftige Früchte aller Art in solches zu verpacken und darin zu versenden.

60) Fräulein Bienemann.

Blumenkorb aus Drahtgeflecht, der in einer Alaunlösung incrustirt war.

Ausserdem waren vom Herrn Severin, Rempen, Darzens, Dorotte, Alwardt etc., Blumenbouquete eingesendet und Herr Kaufmann Ebert hatte sich um die Ausstellung durch Einsendung zahlreicher grosser Spiegel sehr verdient gemacht, welche an verschiedenen Stellen placirt, die Ausstellung gleichsam verdoppelten.

Ueberblicken wir schliesslich noch einmal die Ausstellung, so war diese nicht weniger reich als die der vorangegangenen Jahre, obgleich der harte lange Winter vielen Schaden in den Gärten Petersburgs gethan und das unmittelbar vorangegangene Osterfest die blühenden Pflanzen in den Privat- und Handelsgärten bedeutend gelichtet hatte. Schade, dass während der Ausstellung fast beständig kaltes Wetter mit Schnee und Regen herrschte und die Communication durch den starken Eisgang der Newa bedeutend gestört ward; was auf den Besuch der Ausstellung eine bedeutende Rückwirkung hatte.

Ein zu Gunsten hülfsbedürftiger Gärtner und deren Hinterbliebene bestimmter Tag, lieferte eine Reineinnahme von ungefähr 1500 Rbl. S. und ein anderer zu Gunsten der von dem Dampfer Alexander II. geretteten und hülfsbedürftigen Passagiere angesetzter Tag, lieferte bei beständigem Regen leider nur eine Einnahme von ungefähr 600 Rubel inclusive der ausserordentlichen Gaben.

(E. Regel.)

II. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Gustavia pterocarpa Poiteau*, (Gustavia Leopoldi Hort. Lind.); Myrtaceae, Barringtonieae. — Mr. Linden gebührt die Ehre zwei Species, der durch ihre grossen immergrünen Blätter und grossen Blumen ausgezeichneten Gattung Gustavia, in die Warmhäuser von Kew eingeführt zu haben. Die eine ist bereits Bot. Magazine Taf. 5069 als Gustavia insignis Linden abgebildet worden, welche Sir. W. Hooker nach einer späteren Untersuchung für identisch mit Gustavia urceolata Poit. hält, indem sie nur durch eine etwas grössere Entwickelung des Kelches abweicht. Die zweite hier in Rede stehende, gleich schöne Art, welche Linden in seinem Cataloge als G. Leopoldi aufführt, ist die von Poiteau in seinem Mémoire sur les Lécythidées beschriebene und im 13. Vol. der „Mémoires du Muséum d'Histoire Naturelle" pl. 6 abgebildete Gustavia pterocarpa. Der geflügelte Fruchtknoten oder Frucht ist allein schon ein charaktisches Merkmal dieser Species. Ausserdem unterscheidet sie sich von G. insignis (oder richtiger G. urceolata) durch die kleineren, mehr lederartigen, fast völlig ganzrandigen Blätter; durch die kleineren und weissen Blumen und durch die im Vergleich grossen Kelchlappen. Beide haben wohlriechende Blumen und beide verbreiten Gestank um sich, sobald das Holz angeschnitten wird. G. urceolata ist in den Savannen und Wäldern von französisch Guiana häufig, und soll eine Höhe von vierzig Fuss erreichen, — das Holz derselben wird viel zu Fassreifen gebraucht. G. pterocarpa soll nach Poiteau eine beträchtlichere Höhe erreichen.

(Taf. 5239.)

2) *Drosera spathulata Lab.;* Droseraceae. — Diese hübsche Art Sonnenthau kam zufällig in einer Ward'schen Kiste aus Australien nach Kew. Sie ward zuerst durch Labillardière in Tasmanien entdeckt, doch scheint sie häufig in Neu-Südwales, im südöstlichen Australien, und Neu-Seeland vorzukommen. Planchon zählt in seiner Monographie nicht weniger als 88 Arten dieser interessanten Gattung auf, welche ihre Repräsentanten in fast allen kalten und warmen Ländern der Welt hat. — D. spathulata wird seit mehren Jahren mit Erfolg in einem temperirten Hause cultivirt. (Taf. 5240.)

3) *Cistus vaginatns Ait.* (C. symphytifolius Lam., Rhodocistus Bertholletianus Spach β. leucophyllus Spach, C. candidissimus Don, C. ochreatus Link.); Cistaceae. — Durch die vielen neuen Pflanzen, die häufig minder schön, ist manche alte, schöne Pflanze unserer Gärten vergessen und verloren. Unsere Pflanze gehört zu dieser Zahl, auf Teneriffa einheimisch, war sie schon 1779 durch F. Masson in Kew eingeführt. Die Cistus-Gebüsche sind Teneriffa eigenthümlich und kommen auf den Gebirgen bei einer Höhe von 1800—9000 Fuss vor. Die Blumen sind grösstentheils gross und schön. (Taf. 5241.)

4) *Zamia Skinneri Warscew.;* Cycadeae. Von Warscewicz zuerst bei Varaguas auf der Landenge von Panama entdeckt und eingeführt, erhielt der Kew-Garten Pflanzen dieser distincten Species von Hrn. Borsig aus Berlin. Später fand Dr. Seemann dieselbe am Cap Corrientes, und befindet sich von ihm ein Exemplar ohne Befruchtung im Hooker'schen Herbarium. In den Königlichen Gärten zu Kew brachte ein Exemplar im Warmhause einen Büschel männlicher Zapfen hervor, welche durch ihre Gestalt und Farbe viel zur Schönheit und dem Interesse der Pflanze beitrugen, dieselbe soll nach Sir. W. Hooker's Versicherung die am besten unterschiedene Species aller ihm bekannten Arten von Zamia sein.

Stamm der stärksten Pflanze aufrecht, 18 Zoll hoch, 6—8″ im Umfang, querüber mit den Narben der abgefallenen Wedel versehen. Wedel sammt den Stielen 3—$3^1/_2$ Fuss lang, wenig (5—6), aufrecht, gefiedert. Stiele lang, 2—3 Fuss, stachelig (wie die rachis), fast stielrund, vorn gerinnt, am Grunde eigenthümlich verdickt. Fiedern wenige, 7—11, entfernt, gegenüber oder abwechselnd stehend, 9—14 Zoll lang, 4 Zoll breit, lederartig, elliptisch-verkehrt-eirund, plötzlich zugespitzt, feindornig-gesägt gegen die Spitze, gegen den Grund zu verdünnt, sitzend, schwach

herablaufend; Oberfläche sehr glänzend, dicht gestreift mit parallelen Nerven. Männlicher Zapfen 5—6 Zoll lang, 1 Zoll und mehr breit, gestielt, schön rothbraun wollig überzogen, cylindrisch, schwach zugespitzt, aus zahlreichen keilförmigen, lederartig-fleischigen, auf der Spitze fast sechsseitig schildförmigen Schuppen gebildet, die in zwei Vertiefungen an der Unterseite die fast kugeligen, zweilippigen Antheren tragen. (Taf. 5242.)

5) *Convolvulus Mauritanicus Boiss.*; Convolvulaceae. Eine hübsche, wenig bekannte, perennirende Convolvulus-Art im Innern des nördlichen Afrika durch Mr. Séjourné entdeckt und von Boissier in seiner interessanten „Voyage en Espagne" beschrieben.

Das blühende Exemplar ward Sir W. Hooker aus dem Garten des Mr. W. Thompson zu Ipswich mitgetheilt, wo es im October 1860 im Freien in Blüthe stand.

(Taf. 5243.)

6) *Beloperone violacea Planch. et Lind.*; Acanthaceae. — Eine hübsche, durch Linden in Brüssel aus Neu-Granada eingeführte und bereits mehrfach verbreitete Acanthacee. Dieselbe wird am zweckmässigsten im temperirten Gewächshause gehalten und blüht während des Sommers im Freien ausgepflanzt überaus dankbar. (Taf. 5244.)

(F. F.)

III. Notizen.

1) Wechsel im Gartengeschmack in England. Früher durfte ein englischer Park keine Blumen enthalten und diese waren stets nur in dem am Hause liegenden Pleasure-ground oder in abgeschlossenen Gärten vereinigt. Im Allgemeinen wird man wohl diesen Grundsatz festhalten und gut daran thun, aber es scheint, als wenn man den Blumen bei allgemeinen Verschönerungen, in den öffentlichen Gärten mehr Recht einräumen wollte. Schon die prächtige Ausschmückung des Gartens am Krystallpallast in Sydenham mit Blumen war etwas Ungewohntes für das Londoner Publikum, das sonst nur Rasen und Baumgruppen sehen wollte oder zu sehen bekam, und sich das Recht nicht nehmen liess, beliebig auf dem Rasen zu gehen und zu spielen, wohl gar den Ziegenbock oder das Schäfchen in den Park auf die Weide zu führen. Nach und nach hat man auch in den verschiedenen Parken Londons angefangen, an einigen bevorzugten Plätzen glänzende Blumenaufstellungen zu machen, z. B. im Regentspark, im Hydepark längs der „Park-Lane" (Parkstrasse), fast eine halbe (englische) Meile lang. Noch stärker tritt dieses Bestreben, durch Blumen einen Effect hervorzubringen, in dem neu angelegten Battersea-Park, am rechten Themseufer von London, neben der neuen Brücke (New-Bridge) an der Themse auf. Die Weissenseer „neue Blumenzeitung," sonst das beliebteste Organ der Dilettantengärtnerei, welche unter einer neuen Redaction (von J. Sckell), den Fortschritten der Zeit gerecht zu werden sich bemüht, enthält Originalmittheilungen über englische Gärten von A. Sckell aus dem Jahr 1860, welchen ich folgendes über diesen neuen Batterseapark entnehme.

„Schon in einiger Entfernung vom Park bemerkt man den von den verschiedenen wohlriechenden Blumen ausgehauchten Duft. Die colossale Verwendung von Blumen verleiht demselben ein reizendes lebhaftes Ansehen. Tausende von feurigen Pelargonien, Reseden, Verbenen von allen Farben, Clarkia, Delphinium, Argemone mexicana, Lobelien u. s. w. füllen die Zwischenräume und Einfassungen der Gruppen aus. Rhododendron, Azaleen mit Pelargonium, Calceolarien und Verbenen eingefasst, nehmen ein Drittel des ganzen Raumes ein und im Frühjahr, wenn alle diese Rhododendron und Azaleen blühen,

gewähren sie einen grossartigen nicht oft zu sehenden Anblick. In einem etwas erhöhten Theile des Parkes ist eine mit vielem Fleiss und Geschick nachgeahmte Felspartie angebracht. Ueber diese beträchtliche Felsmasse stürzt sich ein Bach als Wasserfall herab. Die Gruppenpflanzungen, welche um diese Partie herumliegen, sind mit der Federnelke eingefasst, welche weit und breit ihren köstlichen Geruch verbreitet. Der kleine Bach, welcher sich aus genannter Felsparthie ergiesst, ist nach einem See geleitet, der in der Mitte des Parkes liegt. Die Uferconturen, Buchten und Biegungen sind sehr gut gelungen und tragen viel dazu bei, dem Ganzen einen heitern freundlichen Charakter zu verleihen. Inseln, welche hier und da zur Abwechselung der Wasserfläche angebracht und mit Bäumen und Sträuchern passend bepflanzt sind, unterbrechen die Scenerie. Zu verwundern ist, dass man beim Entwurf des Planes die vielen und theilweise recht hübschen Aussichten auf die Themse durchaus nicht berücksichtigt, sondern sie vielmehr wissentlich vermieden hat; man hat im Gegentheil den Park fast ganz von ihr durch einen erhöhten Wall getrennt. Der Besuch des Parkes ist sehr anzurathen, indem sich in der ganzen Anlage desselben ein neuer, kaum dagewesener, doch nicht unangenehmer Geschmack entwickelt hat."

Was die Bemerkung des Reisenden über den erhöhten Wall betrifft, welcher den Park von der Themse abschliesst, so kann ich mir nicht denken, dass man den Anblick des Flusses als geflissentlich und absichtlich dadurch hat verdecken wollen, sondern vielmehr, dass dieser Damm eine Nothwendigkeit war, um den Park vor Uebersehwemmung zu schützen, dass er schon vor der Anlage und dem Ausbau dieses Stadttheils vorhanden war. Allerdings kommt es in England vor, dass Eigenthümer die schönsten Prospecte auf Städte und schöne Gebäude zupflanzen lassen, weil diese nicht ihr Eigenthum sind, indem sie nur solches sehen wollen, oder um die gesuchte Einsamkeit nicht einmal durch die Erinnerung zu stören; in einem öffentlichen Park halte ich aber keinen anlegenden Künstler für fähig, den Unsinn zu begehen, eine Einsamkeit in dem Gewühl der Weltstadt zu schaffen, weil es nicht möglich wäre, und gegen den praktischen Sinn der Engländer, welcher sich ganz besonders auch in Stadtverschönerungen kund giebt, allzusehr verstossen würde. (J.)

2) Trockene Blumen. Der Polytechniker Dr. Schwarz in Breslau hat vielfältige Versuche gemacht, den trocknen Blumen und Immortellen, welche jetzt so vielfache Verwendung finden, schönere Farben als die bisherigen zu geben, und es ist ihm gelungen, ganz neue, viel lebhaftere und reinere Farben zu erzeugen. Ohne Zweifel wird Dr. Schwarz sein Verfahren auch Andern mittheilen, und wir machen die Fabrikanten, welche mit trocknen Blumen Geschäfte machen, darauf aufmerkzam, da in der That noch Fortschritte nöthig sind.

Beiläufig können wir die Bemerkung nicht unterlassen, dass die Bouquets, Körbchen etc. auch aus den besten Handlungen Erfurts noch viel geschmackvoller sein würden, wenn man die Blumen etwas weniger massenhaft anwenden und dem Moos verschiedenere Farbentöne geben wollte. So oft Ref. eine solche Arbeit verschenkt oder für Andere besorgt, nimmt er aus den Erfurter Zusammenstellungen mindestens $^1/_3$ der schlechteren, mattfarbigen Blumen mit der Scheere heraus und leimt Moos in drei verschiedenen Farbentönen, so wie mehr farbige Gräser dafür hinein durch welche Veränderung diese Blumenarbeiten noch einmal so schön werden.

Ein grosser Fehlgriff ist ferner, dass man neuerdings gemachte Blumen von Seidenstoff, Sammet, Papier etc. zwischen den Immortellen und getrockneten Blumen anbringt. Sehen diese auch lebhafter aus, so benachtheiligen sie eben dadurch die todt aussehenden natürlichen Blumen und die künstlichen Blumen zerstören die ganze Illusion, und benehmen den Reiz, dass man wirkliche Blumen unverwelklich vor sich hat. Nur die Natürlichkeit der Blumen kann dieser todten Zusammenstellung Interesse verleihen, denn ausserdem wird wohl Jedermann zugeben, dass gut gearbeitete künstliche schöner sind. Dagegen scheint man von der Anwendung der Farbenpigmente nicht genug Anwendung

zu machen. So empfehle ich z. B. die Anwendung der weissen Rennthierflechte, woran man die Spitzen mit Scharlach roth gefärbt hat, wodurch sie einer auf Felsen wachsenden im Winter fructificirenden wirklich rothköpfigen Flechte (ich glaube sie heisst Lecanora miniata) sehr ähnlich wird. Ich wendete diese Färbung zur Hebung der trocknen Bouquets, die ich schon vor 20 Jahren für meine Freunde arbeitete, ehe die jetzigen Fabrikanten daran dachten, sehr gern und mit grösstem Erfolge an. Endlich will ich die Trockner von Blumen bei dieser Gelegenauf die alte, fast ganz aus den Gärten wieder verschwundene Verbena pulchella aufmerksam machen, welche, frisch lilaroth, trocken ein schönes haltbares Blau annimmt. Nicht minder verdient die Euphorbia jacquiniflora Aufmerksamkeit, deren feuerrothe Blumen sich vollkommen farbig halten und die trocknen Bouquets mehr als jede andere Blume heben. Alle Pflanzen, welche man im Sommer an eine sonnige Stelle ins Freie stellt und Anfang September wieder in das Warmhaus bringt, bringen eine Masse von Blüthen. Gegenwärtig (Anfang März) blühen bei mir Pflanzen, welche bei einer Temperatur von 8 Grad durchwintert waren, in Menge. Die Blümchen müssen jedoch einen künstlichen Stiel bekommen, da dieser fehlt.

(J.)

3) Erfurter Gartenbauverein. Der Erfurter Gartenbau-Verein, welcher seit einiger Zeit grosse Thätigkeit entwickelt, veranstaltet im Herbst dieses Jahres vom 4. — 10. October eine grosse Blumen-, Gemüse- und Fruchtausstellung. Die Preise sind vorzugsweise Ehrendiplome, welche den Empfängern jedenfalls eben so viel, wohl noch mehr nützen, als Medaillen. Doch haben Gemüsezüchter, (jedoch nur solche, welche ausschliesslich sich mit Gemüsebau im Grossen beschäftigen), Aussicht einen silbernen Pokal oder 10 Ducaten zu gewinnen. Ein eigenthümlicher Preis besteht in 50 Obststämmen in 24 Sorten, mit Berücksichtigung der von den Versammlungen deutscher Pomologen empfohlenen. Derselbe ist für eine Gemeinde Thüringens bestimmt, welche bis zum 1. August einen ausführlichen Bericht über die Gemeinde-Obstpflanzung, mit Bezug auf Anlage, Boden, Sorten und die Ernteerträge seit 5 Jahren an den Director des Vereins (gegenwärtig Ferd. Jühlke) einsendet. Diese beiden Preise, der Pokal und die Obstbäume, werden von den Erfurter Kunst- und Handelsgärtnern ausgesetzt. Ausser frischen Blumen finden auch Bouquets und Zusammenstellungen von trocknen Blumen Gelegenheit sich auszuzeichnen. (J.)

4) Zur Kenntniss des Gartenbaues in den vereinigten Staaten von Nordamerika. Wenn die Verzeichnisse der Handelsgärtner eines Ortes oder Landes auch keinen ganz sichern Maassstab für den Standpunkt des Gartenbaues geben, so lassen sich daraus doch immerhin Schlüsse ziehen. Unter diesem Gesichtspunkte erscheinen uns die Verzeichnisse der Handelsgärtnerei von Ellwanger und Barry in den Mount-hope-Nurseries zu Rochester im Staate New-York besonders beachtenswerth. Es liegen uns davon vor 1) ein Verzeichniss der Fruchtbäume und Sträucher, 2) von Ziergehölzen, Rosen etc. Beide sind beschreibend, und das erstere enthält noch Abbildungen von Fruchtbäumen und Früchten der Anstalt. Das Fruchtbaumverzeichniss ist ungemein reich und für den Pomologen von demselben Werth wie ein pomologisches Lehrbuch. Von Aepfel, die Mehrzahl amerikanischen Ursprungs, welche in einer besonderen Zusammenstellung hervorgehoben werden. Birnen und Kirschen scheinen vorzugsweise europäische Sorten zu sein, während bei den Pflaumen und Pfirsichen wieder die in Amerika erzeugten Sorten das Uebergewicht haben. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die ursprünglich amerikanischen Pfirsiche, von denen sich wahrscheinlich viele zur Cultur als Hochstamm auch in Deutschland eignen, indem die Hochstammcultur in Nordamerika besonders bevorzugt ist. Unter den Trauben finden wir 29 in Amerika aus Samen gezogene oder einheimische Sorten. Drei Sorten Brombeeren, darunter besonders die „neue Rochester (New Rochester) oder Lawton-Blackberry, mit sehr grosser, saftreicher Frucht.

Das Zierpflanzenverzeichniss unterscheidet sich wenig von denen der europäischen Gär-

ten, und man wird vergeblich nach vielen unbekannteren Holzarten und Stauden der nordamerikanischen Flora suchen.

Ich knüpfe an diese Bemerkungen noch einige briefliche Mittheilungen von Dr. Charles Siedhof in New-Durham am Hudson in New-Jersey. Dieser eifrige Gartenfreund beschäftigt sich besonders mit der Züchtung und Verbesserung von in Nordamerika einheimischen Weinreben, da bekanntlich unsere europäischen Sorten dort ausarten. Er übersetzte das zu meiner „Bibliothek des landwirthschaftlichen Gartenbaues" gehörende „Winzerbuch" von Rubens, und hat gegenwärtig meine eigenen Arbeiten dieses Gesammtwerkes unter der Feder, um sie in das Englische überzutragen. Herr Siedhof schrieb mir von einer Erdbeersorte mit so grossen Früchten, dass durchschnittlich 12 ein Pfund wiegen. Auch die schon erwähnte Lawton-Blackberry rühmt Herr S., und sagt, dass er an einem Triebe 1600 Beeren zog, welche so saftig waren, dass 8 Kannen davon 6 Kannen Brombeersaft gaben, welcher eingekocht dort sehr beliebt ist. Ich möchte auf diese neue Einführung und auf die Brombeercultur im Allgemeinen hier besonders aufmerksam machen. J.

6) Die Flora des Alleghaniegebirges in Nordamerika. — Einer eingehenden Schilderung dieses Gebirgssystems (und besonders desjenigen Theiles davon, welcher den Staat Nordcarolina durchzieht und desshalb das Carolinagebirge heisst), welche sich nach neuern Berichten in Prof. Petermann's Mittheilungen zusammengestellt findet, entnehmen wir folgende Vegetationsskizzen: „Diese Gegend ist seit lange ein Lieblingsplatz der Botaniker gewesen. Sie fanden hier eine seltsame Mischung nördlicher und südlicher Pflanzen-Arten und eine ganze Anzahl solcher, die in keinem andern Theil der Welt gefunden worden sind. In den Monaten Mai und Juni, wenn die Kalmiae, Rhododendra und Azaleae in Blüthe stehen, sind diese Berge und Thäler mit einem Blüthenschmuck bekleidet, wie er sich in den Vereinigten Staaten nirgends wieder findet. Die viel gerühmten westlichen Prairien mit ihrer unendlichen Einförmigkeit stehen an Schönheit weit nach. Das Rhododendron Catawbiense, die Kalmia latifolia und Azalea calendulacea werden von keiner andern einheimischen Pflanze an Blüthenpracht übertroffen. Die beiden letzteren finden sich fast überall in diesen Bergen in Menge, aber das erstere steigt selten in die Thäler hinab. Ausserdem wachsen hier mehr oder weniger häufig: Rhododendron maximum, Rh. punctatum, Azalea arborescens, A. nudiflora, Oxydendrum arboreum, Chionanthus virginica, Halesia tetraptera, Clethra acuminata, Robinia hispida, R. viscosa, Stuartia pentagyna, Liriodendron tulipifera, Magnolia acuminata, M. Umbrella und M. Fraseri und sie alle zählen unter die schönsten Zierbäume und Sträucher der Atlantischen Staaten. Pyrus Coronaria ist südlich vom French Broad River sehr gemein; Catalpa kommt an mehreren Stellen längs desselben Flusses und in den Gebirgsthälern in der Nähe der Warm Springs vor. Die meisten von den höchsten Berggipfeln sind mit Abies nigra und A. Fraseri bedeckt; die erstere ist die Schwarze Pechtanne und wird irrthümlich Balsamtanne genannt, die letztere ist dagegen die echte Balsamtanne mit Blasen in der Rinde, aus denen der Balsam gesammelt wird. Sie erreicht eine bedeutendere Höhe als Pursh oder Nuttall in ihren Werken angeben, d. h. bei 3 Fuss im Durchmesser oft eine Höhe von 80 bis 100 Fuss. Die Schwarze Pechtanne scheint in niedrigeren Höhen als die Balsamtanne zu wachsen, aber beide trifft man nur selten unter 4000 Fuss. — Die Flussufer und geschützten Stellen in diesen Bergen haben einige der grössten Bäume in den Vereinigten Staaten östlich vom Missisippi. Ein Tulpenbaum (Liriodendron tulipifera) nahe am Pigeon-river in Haywood county in Nordcarolina misst 3 Fuss über dem Boden 33 Fuss im Umfang oder 11 Fuss im Durchmesser und über 100 Fuss in der Höhe. Nahe bei dieser Stelle war auch eine Kastanie (Castanea vesca), welche 4 Fuss vom Boden 33 Fuss im Umfang hält. Es war ein edles lebendes Exemplar, anscheinend gesund und bis zur Höhe von 40 oder 50 Fuss von nahezu gleichem Durchmesser. Nicht weit davon stand eine Schierlingstanne (Abies Canadensis), die 4 Fuss vom Boden 19 Fuss 2 Zoll im Um-

fang misst. Hier erreicht auch die Halesia tetraptera eine ungewöhnliche Grösse, da sie bei einem Durchmesser von 2 — 3 Fuss ungefähr 60 Fuss hoch wird. An Jonathan's Creek stand eine weisse Eiche (Quercus alba), deren Umfang 3 Fuss vom Boden 19 Fuss betrug. — Quercus Leana Nuttall kommt an mehreren Stellen am Tenessee-river vor. Sie ist dort offenbar eine hybride Form zwischen Quercus imbricaria und Q. tinctoria; ihre Eicheln sind identisch mit denen der Q. imbricaria. Auf den Haywoodbergen wächst hie und da die gelbe Birke (Betula excelsa). Unter den Sträuchern ist die Pyrularia oleifera oder Oelnuss besonders interessant. Sie wird 5 bis 10 Fuss hoch und trägt eine birnförmige Frucht von wenig mehr als einen Zoll im Durchmesser, die so ölig ist, dass sie wie ein Wachslicht brennt, wenn man einen Docht durchzieht. Eichhörnchen sind auf sie erpicht und das Rindvieh frisst gern die jungen Zweige und Blätter des Strauchs. Daher ist er auch schon selten geworden und die allgemeine Besitznahme der Berge durch Rinder- und Schafheerden würde ihn bald ganz ausrotten. (Das aus der Nuss gepresste Oel soll besser als das feinste Olivenöl sein.) — Solidago glomerata wächst auf den meisten Bergen der Balsam-mountains und Potentilla tridentata der Neu-Englandberge wächst auch auf den kühnen Pics der Grafschaft Macon in Nordcarolina. — Die Carolina-Berge haben eine grosse Menge verschiedener Vaccinien- und Gaylussacia-Arten, die nacheinander vom Juli bis September reif werden und deren grosse wohlschmeckende Beeren merkwürdig gesund sind. Das Vaccinium Constablei Gray, welches bisweilen 10 bis 15 Fuss hoch wird, war bis Mitte Octobers mit reifen Früchten bedeckt. Die gemeine hohe Brombeere (Rubus villosus) findet sich häufig in dichten Gruppen auf und nahe an den Berggipfeln mit glatten Stengeln ohne Stacheln (während dieselbe Art in den Thälern stets mit Stacheln versehen ist.) — Im September graben viele Weiber und Kinder in den Thälern und an den Ahhängen der Berge nach „Sang" (Aralia quinquefolia). Die trocknen Wurzeln des Ginseng oder Sang kosten an Ort und Stelle 25 Cent das Pfund und es kommt vor, dass die Kinder einer Familie oft 70 Pfd. getrockneten Sang verkaufen.

(H.)

IV. Literatur.

1) Aus und von deutschen Gärten, alten (regelmässigen) Styls. Ein Beitrag zur Geschichte der bildenden Gartenkunst von Oscar Teichert.

Unter dieser Ueberschrift enthält die Hamburger Gartenzeitung von E. Otto eine höchst interessante, ausführliche geschichtliche Arbeit von O. Teichert in Potsdam, den wir schon aus der Schilderung des Parkes zu Sagan in Schlesien in einem besonderen Werke vortheilhaft kennen. Dieselbe umfasst ziemlich alles, was über derartige Gärten bekannt geworden ist, und ausserdem eine Menge Thatsachen aus Originalquellen, welche der Verfasser sehr fleissig studirt zu haben scheint. Es versteht sich von selbst, dass die deutschen Gärten nicht vereinzelt abgehandelt sind, weil bei jeder geschichtlichen Darstellung die verschiedenen Völker und Zeiten in einander greifen. Nach einer Einleitung über die älteren deutschen Gärten, beginnt der Verf. mit den „Gärten italienischen, französischen und holländischen Styls." Wir können auf den Inhalt selbst nicht eingehen, da das Buch einen Auszug oder nur ein Hervorheben des Einzelnen nicht gestattet, empfehlen es aber allen Freunden der Gartenkunst und strebsamen Gärtnern als ein höchst nützliches, interessantes, das sogar von der allgemeinen Kunstgeschichte Aufmerksamkeit verdient. Da von Teichert's Arbeit ein Separatabdruck gemacht

worden ist, so wird das Schriftchen wahrscheinlich durch die Expedition der Hamburger Garten- und Blumenzeitung zu beziehen sein. J.

2) Die praktische Feldmesskunst für Gärtner, Gartenfreunde, Oeconomen etc. Von W. Legeler, Königl. Hofgärtner und Professor etc. Berlin 1861.

Legeler, der Lehrer der Mathematik und einschlagenden Fächer an der Königl. Gärtnerlehranstalt zu Potsdam, hat in diesem neuen Werke noch einmal die umfassendsten ausführlichsten Regeln der Mathematik in ihrer Anwendung auf die Anlegung von Gärten zusammengestellt und seine langjährigen Erfahrungen auf diesem Gebiete niedergelegt. Das Buch soll, wie der Verf. in der Vorrede sagt, Meyer's „Lehrbuch der schönen Gartenkunst" ergänzen. Wir können unser Urtheil über dieses Buch kurz fassen, indem wir es als ein solches erklären, welches ganz das erfüllt, was es will und verspricht, und vielleicht kaum irgendwo ungenügend sein muss. Der in diesen Dingen Erfahrene wird manchen praktischen Wink finden, der ihn bei ferneren Arbeiten von grossem Nutzen sein wird; dem angehenden Gärtner und Laien in diesem Theile unsres Geschäftes können wir nur dringend rathen, sich mit diesem Buche bekannt zu machen. Die Ausstattung ist sehr schön. 170 Holzschnitte und eine Lithographie erläutern den Text. J.

V. Personalnotizen, Anzeigen etc.

1) Frankfurt, den 18. April. Ein Ehrenmann im vollsten Sinne des Wortes ist dieser Tage aus unserer Mitte in die Ewigkeit geschieden: Herr Rinz, (Vater), welcher ursprünglich unter Dalberg's Regierung als städtischer Gärtner hierher berufen, sich später als der Schöpfer der herrlichen städtischen Promenade auf den ehemaligen Wällen und Gräben und auch sonst durch Verschönerung der städtischen Umgebungen ein bleibendes Verdienst um unsere Stadt erworben hat. Wie Guilliot's Büste die westlichen Anlagen ziert, so dürfte auch eine ähnliche Erinnerung an Rinz hier am Platze sein. (h.)

2) Berlin, den 14. Mai. Der die ostasiatische Expedition begleitende Botaniker, Herr Regierungsrath Wichura aus Breslau, hat bereits wiederholt einige tausend Nummern von Sämereien, Pflanzen u. dergl. eingesandt, worunter sich sehr werthvolle Novitäten befinden sollen. Dieselben sind zumeist dem hiesigen botanischen Garten zugetheilt worden. Herr Wichura hat seine Sendungen vorausgehen lassen, damit schon in diesem Frühjahre von den Sämereien Gebrauch gemacht werden konnte. (h.)

3) Staatsrath Ed. Menetrier, Conservator an dem zoologischen Museum der K. Academie der Wissenschaften, einer der tüchtigsten Entomologen starb nach längerem Leiden am 10. (22.) April dieses Jahres. Derselbe war auch Secretair des entomologischen Vereines, der sich seit einem Jahre in Petersburg gebildet hat und Mitglied der Gartenbaugesellschaft. Die Beiträge über die schädlichen Insecten Russlands in dem berühmten Werke Ratzeburg's sind von Menetrier gesammelt.

4) Friedrich August Görner in Luckau starb am 13. Januar dieses Jahres. Den Gartenfreunden ist derselbe in weiten Kreisen als tüchtiger Gärtner und Pomolog bekannt. Derselbe ward am 5. April 1807 zu Luckau gehoren. Er bildete sich als Lehrer aus und ward als solcher in Straupitz angestellt. Sein kleiner Privatgarten ward bald zum Mustergarten und verschaffte ihm eine kleine Nebeneinnahme. Später als Lehrer in Luckau angestellt, widmete er nach wie vor alle seine Freistunden dem Gartenbau, bildete junge Leute zu Gärtnern heran und lieferte zahlreiche Beiträge für die Verhandlungen des

Gartenbau-Vereines in den Königl. Preussischen Staaten. Später gab er den Beruf als Lehrer auf und widmete sich als Handelsgärtner besonders der Cultur der fürs Land passenden Zier- und Nutzpflanzen, um deren Cultur und Verbreitung er sich in seinem Vaterlande bedeutende Verdienste erwarb.

(Koch's Wochenschrift.)

5) Beiträge zur Expedition Heuglin. Glinz (5 Rbl.), A. F. Junker (10), A. A. Junker (3), E. F. Junker (1), F. Wiesing (1), J. Fedoroff (1), L. Breitfuss (3), L. Saeffligen (3), C. E. Bolin (3), H. Oehmke (1), Melin (1), R. Löwenberg (1), J. Kaszow (1), Saposchnikoff (10), Siem (5), Barlow (3), Schönjan (6), Schönjan jun. (3), Nouvel (3), Ehrenbaum (10), Siessmeyer (3), Podesta (3), Rempen (1), Agamonof (1), Aurich (1), Ruck (3), Müller (1), Lang (1), v. Postels (3).

6) Regensburg den 7. Mai. Gestern Abend verschied Herr Professor Dr. A. E. Fürnrohr, Director der K. Bayr. Botan. Gesellschaft nach sechswöchentlichem Krankenlager in noch nicht vollendetem 57. Lebensjahre. Er war seit vielen Jahren der Redactor der Botan. Zeitschrift Flora, dem Organ der Kgl. Bayerischen Gesellschaft in Regensburg, deren Director Fürnrohr war. Derselbe war ausserdem Professor am Lyceum zu Regensburg, Ritter des Verdienstordens des heil. Michael I. Classe, Mitglied der Kgl. Bayr. Academie der Wissenschaften, der Kais. Leopoldinisch-Karolinischen Academie der Naturforscher und vieler anderer Gelehrten Gesellschaften und Vereine.

7) Aus Wien. Die Witterung ist bei uns seit einiger Zeit höchst ungünstig (4. Mai). aus der Umgebung von Wien kommen die traurigsten Nachrichten fast in allen Richtungen 3 bis sogar 8 Grad Kälte. Die Weinernte ist in Frage gestellt, die meisten Obstbäume in ihrer Blüthe zerstört, die Spargeln unter den Töpfen erfroren, die Feldfrüchte an einigen Orten sehen sehr kümmerlich aus, an anderen Orten musste umgeackert werden u. s. f. Die Theuerung wächst bei allen Lebensmitteln. (Sr.) *).

8) Aus Jakutzk. Schon im März dieses Jahres machte sich in Folge des verflossenen ungünstigen Sommers der Futtermangel sehr fühlbar. Während des verflossenen Winters stand das Thermometer von Anfang December bis Ende Januar selten über — 40°R. und fiel sogar bis auf — 49°. Das Eis ist auf der Lena durchschnittlich 9 Fuss dick und erregte der Eisgang Besorgnisse, da die Lena bei hohem Waserstande zufror. (Nach brieflichen Mittheilungen des Gouverneurs v. Stubendorff.)

9) Ausstellung in Bieberich. Ueber dieselbe liegt uns eine ausführliche Schilderung vom Herrn G. Geitner in Planitz bei Zwickau vor. Wegen Raummangel kann dieselbe erst im nächsten Hefte aufgenommen werden. Nach dem einstimmigen Urtheile aller Berichterstatter gehörte aber die Ausstellung zu Biebrich zu den grossartigsten und ausgezeichnetsten der in Deutschland bis jetzt veranstalteten Blumenausstellungen, trotzdem verhältnissmässig nur wenig Einsender sich bethätigten, nämlich mit Ausschluss des herzoglichen Gartens in Bieberich im Ganzen nur 13 Aussteller.

10) Herr G. Wallis bereist jetzt von Neuem mit Unterstützung der dortigen Regierung das Innere Brasiliens. Dort hat Derselbe eine Masse seltener und neuer ausgezeichneter Pflanzen gesammelt und nimmt Bestellungen auf lebende Pflanzen und Samen an. Herr G. Wallis hat sich durch seine in der Hamburger Gartenzeitung publicirten Arbeiten allgemein der Gartenwelt bekannt gemacht und ist ein ebenso gebildeter Gärtner, wie in der Botanik erfahren und bewandert. Als solider und rechtlicher Mann verdient derselbe ausserdem das volle Zutrauen und empfehlen wir daher denselben zu Bestellungen. Seine Ad-

---

*) Auch aus der Schweiz lauteten die Berichte über den Vorfrühling traurig, die Kirschen fast alle in der Blüthe erfroren. In Petersburg stellte sich erst mit dem 22. Mai (neuen Styls) wärmeres Frühlingswetter ein und erst am 29. Mai hörte der Eisgang aus dem Ladoga auf, so dass die Brücken gestellt werden konnten. (E. R.)

dresse lautet Snr. Wallis (Snrs. Fournier Rordorf) Para (Bresil) durch Vermittlung von Masurier le Jeune et fils à Havre. Im nächsten Blatte folgen einlässliche Reiseberichte desselben. Ausgezeichnet sind dessen Entdeckungen in Bezug auf neue buntblätterige Caladien. (E. R.)

Anzeige.

11) Neu entdeckte Riesenblume. Vor Kurzem ist von dem berühmten Reisenden Roezl bei der kleinen Stadt Juquila im Staate Oajaca in Mexico eine Riesenblume, das Lilium regium (?) entdeckt worden, die er das Glück hatte, in voller Blüthe zu sehen, und von der er zur selben Zeit ein Exemplar mit Samen-Kapseln und Zwiebeln fand. Herr Roezl schreibt: „Diese Riesenblume gleicht der Agave angustifolia, nur sind ihre Blätter gelblich grün und länger, messen 4 — 5 Fuss, sind 4 — 6 Zoll breit und stachelig wie die der genannten Agave. Ihr 5 Zoll starker Blüthenstiel bildet eine Pyramide von 25 — 30 Fuss Höhe und 10 — 12 Fuss Breite; die herabhängenden Zweige sind mit Tausenden von weissen Blumen bedeckt, welche die doppelte Grösse des Polianthes tuberosa und denselben Geruch haben. Die Blüthezeit dauert nach der Zahl der noch geschlossenen Knospen zu schliessen, während die unteren bereits abgeblüht waren, mehrere Wochen hindurch. Diese Blume, die von mir mit unstreitbarem Recht die Königin der Lilien getauft worden ist, wächst 8 — 9000 Fuss über dem Meeresspiegel, auf kahlen, felsigen Bergen, wo oft eine Kälte von 8 — 9° herrscht und oft Schnee fällt, sowohl im Sommer wie im Winter. Sie wird bei Bedeckung im Winter bestimmt bei Ihnen im Freien aushalten.“

Die erste und bis jetzt einzige Sendung des Herrn Roezl nach Europa ist mir geworden und lasse ich die wenigen 3jährigen, schönen kräftigen Pflanzen, das Stück für 15 Rthlr. ab. Brie e und Geldsendungen franko.

Auf frankirte Bestellungen sende ich meinen Preis-Courant neuer Pflanzen und Sämereien, von denen die meisten zum erstenmale nach Europa kommen, (gesammelt von den Herrn Roezl in Mexico, Rémy in Shangai (China) und Schubert in Brasilien) frankirt.

Berlin, den 15. April 1861. Charlottenstr. 95.

Dr. K. Löffler,

Correspondirendes Mitglied gelehrter Gesellsch., Ritter etc.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Leontice altaica Pall.

(Siehe Taf. 334).

Berberideae.

Leontice altaica Pall. Act. Petrop 1779, p. 255, tab. 9. Fig. 1 — 2.
„ Willd. spec. II. pag. 149.
„ D.C. Prodr. I. p. 110.
„ Ledb. fl. ross. I. pag. 80.
„ Bot. Mag. tab. 3245.
„ Ann. d. sc. nat. II. 2, tab. 12.

Eine kleine ausdauernde Pflanze, die im Altai wild wächst und nach Art der Corydalis-Arten eine knollige, niedergedrückt kugelförmige Wurzel besitzt, aus deren Herzen sich 1 bis mehrere Fuss hohe Stengel und Wurzelblätter erheben. Die ganze Pflanze durchaus kahl. Wurzelblätter lang gestielt. Am Stengel stehen nur am Grunde der Blüthentraube 1 — 2 fast sitzende Blätter, deren sehr kurzer Blattstiel mit den Nebenblättern zu einer breiten, fast blattartigen, grünlichen, nach oben geöhrten Scheide verwachsen ist. Alle Blattstiele verzweigen sich an ihrer Spitze in 3 Blattstiele, deren jeder 5 — 6 länglich-elliptische Blättchen trägt, von denen nur das mittelste kurz gestielt. Alle Blättchen sind stumpflich oder aus der abgerundeten Spitze in eine kurze aufgesetzte Spitze vorgezogen und am Rande schwach wellig ausgebuchtet. Blumen gestielt, in einer spitzenständigen Traube anfangs aufrecht, später nickend, von fast kreisrunden Bracteen gestützt, die anfangs länger, später kürzer als die Blüthenstiele. Kelchblätter 6, länglich oval, dottergelb. Blumenblätter 6, unterständig, den Kelchblättern gegenüberstehend und kaum halb so lang als diese, länglich, nachenförmig-gehöhlt und vorn in 3 Zähne ausgehend, gelb. Staubfäden kürzer als Kelchblätter, gelb, mit Trägern, die so lang als die Petalen und länglich-ovalen, zweifächerigen, aufrechten Staubbeuteln, mit angewachsenen Fächern. Beim Aufspringen löst sich die Klappe eines jeden der beiden Fächer der Antheren von unten nach oben und bleibt später oben am Connectiv meist in aufgerichteter Stellung hängen.

Der Fruchtknoten einfächerig, oben in einen Griffel mit kopfförmiger Narbe ausgehend. Im Grunde des Fruchtknotens stehen 4 — 5 aufrechte, kurz gestielte Eier. Die Frucht ist eine häutige Kapsel, in der 2—4 Samen reiten, welche später schneller als die Kapsel wachsen und diese durchbrechen. —

Gedeiht im Klima von St. Petersburg in einem lockern sandigen Lehmboden vortrefflich und bedarf keines Schutzes und keiner besondern Pflege. Gehört zu den ersten Blumen des Frühlings, welche in Petersburg in der Mitte des Monats April (Ende April neuen Styls) aufblühen. Das Kraut stirbt schon Ende Mai ab, nachdem die Samen gereift sind, und man kann dann, wenn die Knollen einige Zoll unter den Boden gelegt wurden, andere Pflanzen für den Sommerflor an deren Stelle setzen, Die Knollen aber bleiben stehen.

Als Bordüre vor Strauchparthien oder um Blumenbeete, für sich allein oder auch vereinigt mit Campanula pusilla, Seden und anderen Einfassungspflanzen, deren Vegetation erst beginnt, wenn das Kraut der Leontice schon wieder abstirbt. — Fortpflanzung durch Samen. —

(E. Regel.)

Erklärung von Tafel 334.

a. Der Durchschnitt durch einen Fruchtknoten nach der Befruchtung. Vergrössert.
b. Ein Blumenblatt mit dem davor stehenden Staubfaden, vor dem Aufspringen der Staubbeutel.
c) Eine aufgesprungene Anthere.

b) Antrospermum Kraussii C. H. Schultz *).

(Siehe Taf. 335.)

Compositae.

Antrospermum C. H. Schultz. Flora XXVII. 773.

Antrospermum Walp. Rep. VI. pag 277.

*) Kraussii C. H. Schultz; annuum, acaule v. caulescens; caule simplici v. dichotomo-ramoso, ad apicem folioso, usque pedali, striato-sulcato, foliis involucrisque pilis articulatis patentibus albidis v. rubicundis dense molliterque vestitis v. subarachnoideo; foliis basi exauriculatis, non decurrentibus, radicalibus et caulinis inferioribus longe petiolatis: radicalibus et caulinis inferioribus petiolatis, petiolo incluso usque 10poll. longis, lyrato-pinnatifidis: lobis obtusis; lobo terminali maximo subrotundo v. ovato sinuato-lobato crenatoque, lobis lateralibus paucis, repando-crenatis, decurrentibus: petiolo subalato; foliis caulinis superioribus decrescentibus, semiamplexicaulibus oblongo-lanceolatis, sinuato-dentatis: summis minimis, lineari-lanceolatis, integris; capitulis radiatis, diametro 2 — 3 pollicari; involucri sqamis exterioribus herbaceis, dense villosis, e basi lanceolata in apicem cochleariformem reflexum excurrentibus: interioribus latioribus, obovatis, apice ampliatis obtusisque glabris, appressis, margine late scariosis; receptaculo alveolato, alveolorum margine scarioso-dentato, alveolis marginalibus quam centrales multo longioribus; ligulis numerosis, foemineis, oblongis, aurantiacis, apice minute tridentatis, pollicem et ultra longis; floribus disci tubulosis, 5dentatis, hermaphroditis, limbo nigricante; achaeniis parvis; junioribus apice pappo scarioso coronatis: paleis ovatis 5 — 6; tardius reflexis v. deciduis: maturis in latere exteriore planis, bifenestratis, in latere interiore hemisphaericis. — Crescit in promontorio bonae spei.

A. Kraussii C. H. Schultz l. c.

A. floribundum Pass. in delectu sem. h. Parm. 1859, pag. 1.

Venidium hispidulum D. C. Prodr. VI. pag. 493?

Venidium speciosum Rgl. ind. sem. horti Petrop. 1857, pag. 43.

„ arctotoides, calendulaceum et multiflorum Hort.

Die beistehend abgebildete Pflanze wird schon seit mehr als 10 Jahren als schönblühende einjährige Pflanze unter den falschen Namen Venidium arctotoides, calendulaceum und multiflorum in den Gärten cultivirt. Unter den von Candolle aufgeführten Arten der Gattung Venidium findet sich keine Art, deren Diagnose mit den Charakteren der vorliegenden Art vollständig übereinstimmt und das gleiche ist mit den andern in neuerer Zeit aufgestellten Arten dieser Gattung der Fall. Der Referent beschrieb daher diese vielfach verwechselte Gartenpflanze als Venidium speciosum im Index horti Petropolitani für das Jahr 1857.

In Tracht und andern Charakteren stimmte die Pflanze mit Venidium, wie solche von de Candolle aufgestellt war, ziemlich überein, so dass unsere Untersuchungen sich auf die benachbarten Gattungen nicht erstreckten. —

Es hatte inzwischen jedoch C. H. Schultz, der berühmte Monograph der Compositen, diese Pflanze als neue, mit Venidium zunächst verwandte Gattung in der Flora (XXVII. 773) nach der Bildung der Früchtchen, welche an der nach aussen gerichteten flachen Seite 2 fensterartige Oeffnungen zeigen, auf dem Rücken aber gewölbt erscheinen, die Gattung Antrospermum aufgestellt und die vorliegende Art nach trocknen Exemplaren als Antrospermum Kraussii beschrieben, was uns damals entgangen war. Wir haben unten stehend die ausführliche Beschreibung dieser wirklich schönen Pflanze gegeben. Die Beschreibung, wie solche Schultz gibt, weicht scheinbar von unserer Pflanze ab durch einen schlanken, fusslangen, spinnenwebartig-flaumhaarigen Stengel, Blätter, die unterhalb dünnfilzig, oberhalb loser behaart und äussere Schuppen des Hüllkelchs, von denen nicht gesagt ist, dass sie an der Spitze zurückgeschlagen sind. Alles dies sind jedoch Unterschiede, die in Wahrheit keinen Werth haben. Wer diese Pflanze schon im Garten erzogen hat, weiss, dass sie beim Beginne der Blüthe gleichsam stengellos erscheint, indem die ersten Stengel sich einfach gleich Schaften ungefähr spannenhoch über die Wurzelblätter erheben und auf der Spitze den grossen Blüthenkopf tragen, und erst später entwickeln sich aus den Blattachseln dieser ersten Stengel Seitenäste, die dann bis 1 Fuss lang, ja selbst noch länger werden können. Auch Schultz sagt schon von seiner Pflanze, dass sie mit 2 Zoll bis fusslangem Stengel vorkomme, was eben eine Folge der verschiedenen Altersperioden ist. Auch andere Charaktere wechseln, je nach Standort und Alter. So tragen junge sehr krätige Pflanzen fast noch einmal so grosse Blüthenköpfe, als ältere oder kümmerlicher stehende Pflanzen und ebenso zeigen solche junge kräftige Exemplare nur eine abstehende Behaarung aus ziemlich dicht gestellten, gegliederten, weisslichen oder röthlichen Haaren; an älteren Pflanzen, namentlich unter Einfluss der vollen Sonne und weniger nahrhaftem Boden, zeigt sich aber auch noch ausserdem eine lose, spinnenwebartige oder flockige Behaarung an den Stengeln und auf der Unterseite der älteren Blätter. Auch Schultz sagt

schon, dass die Behaarung bald dichter, bald loser sei.

Der Hüllkelch endlich besteht aus Blättchen, die mit ihrem Grunde dachziegelförmig übereinander liegen. Die äusseren sind krautig, bandförmig-lanzettlich, stehen mit dem oberen Theile ab, und ist deren oberer fast löffelförmiger Theil zurückgeschlagen. Ihre Behaarung gleicht der der Blätter. Die innersten Blättchen stehen dagegen aufrecht, sind durchaus kahl von einem breiten häutigen Rand umgeben, länglich und oben verbreitert. Die zurückgeschlagene Richtung der Spitzen der äusseren Blättchen des Hüllkelchs lässt sich dagegen nur an frischen Exemplaren deutlich erkennen, an trocknen Exemplaren ist sie weniger deutlich und erscheint wie durch das Trocknen veranlasst.

Es gehört mithin die beistehende abgebildete Pflanze unzweifelhaft zu Antrospermum Kraussii C. H. Schultz, und deren Aufstellung als neue Art, welche ganz neuerdings auch weder von Passerini als A. floribundum versucht worden ist, ist unstatthaft. —

Die Cultur des A. Kraussii schliesst sich der anderer einjähriger Pflanzen an. Aussaat im März in Töpfe oder in ein Treibbeet, jedoch in eine ungedüngte lehmige Erde, die etwas mit Sand und Torferde versetzt ist. Die jungen Pflanzen müssen bald nach dem Aufgehen zu 1 — 3 einzeln in Töpfe verstopft und unterm Einfluss des vollen Sonnenlichtes so lange unter Glas gehalten werden, bis kein Frost mehr zu besorgen ist. Sobald sich Blüthenstengel zeigen, benutzt man sie zum Auspflanzen auf sonnige Blumenrabatten, wo der erste Sommerflor schon abgeräumt werden muss, oder bepflanzt ganze kleine Grüppchen damit, die ausser sonniger Lage eine ähnliche Erdmischung besitzen, wie solche für die Samen empfohlen wurde; denn in gedüngtem fettem Gartenboden stocken kräftige Pflanzen oft sehr schnell über dem Boden ab. Die Pflanzen werden mit ihren Blättern bald den Boden gänzlich bedecken und bei Sonnenschein ihre brillirenden Blüthenköpfe öffnen. Auch für sonnige Steinparthien und Bildung von Bordüren zu empfehlen. —

Lässt man die Pflanzen im Topf, so müssen sie im Sommer noch einmal grösser gepflanzt werden und eignen sich dann im Sommer vorzüglich gut zur Decoration sonnig gelegener Balkone und Stellagen. Im Herbst bringt man sie ins kalte Gewächshaus, wo sie bis Weihnachten, selbst in Petersburg fortblühen, wo um diese Jahreszeit alle Blumen und Blüthenknospen anderer Kalthauspflanzen abfallen und abstocken. Es kann mithin diese Pflanze ebensowohl zum Sommerflor wie zum Flor in der blüthenärmsten Jahreszeit empfohlen werden. —

Erklärung von Tafel 335.

Ein junges Exemplar, das die ersten Seitentriebe zu bilden beginnt.

a. Eine äussere Schuppe des Hüllkelchs.
b. Eine innere.
c. Ein reifes Früchtchen von vorn.
d. Ein solches von der Seite.
e. Ein noch unreifes Früchtchen mit dem Pappus. (E. R.)

c) Caragana microphylla Lam. Var. intermedia Rgl.

(Siehe Taf. 336.)

Leguminosae.

Caragana microphylla Lam. Encycl. meth. I. p. 615.
„ „ D. C. Prodr. II. pag. 268.
„ „ Ledb. fl. ross. I. pag. 568.

Die Gattung Caragana vertritt in Sibirien die Gattung Robinia und werden die zu derselben gehörigen Arten in Russland Akazien genannt. Von der gemeinsten Art der C. arborescens Lam., die im Ural, am Altai, am Baikal und in Dahurien vielfach verbreitet ist, werden in St. Petersburg ähnlich wie von Crataegus sanguinea Hecken gepflanzt. Dieselbe trägt hier jährlich Samen in grossen Massen und gehört zur Zahl derjenigen Sträucher, die im Klima von St. Petersburg, wie es scheint, noch besser als in Deutschland gedeihen. Im Botanischen Garten zu St. Petersburg steht ein Strauch von ganz colossalem Umfange von dieser Pflanze, welches wahrscheinlich die Mutterpflanze ist, durch welche dieser harte Strauch in den Gärten Europa's Verbreitung gefunden hat.

Mit C. arborescens sehr nahe verwandt ist die C. microphylla Lam. Dieselbe kommt gemeinschaftlich mit C. arborescens vor und unterscheidet sich durch mehrjochige (5—10jochige) Blätter, die im jungen Zustande weniger behaart siud, kleinere mehr gerundete Blättchen, Kelchzähne die länger, d. h. so lang als $^1/_3$ der Kelchröhre sein sollen und zusammengedrückte Hülsen.

Auf den letzten Charakter legt gerade Ledebour das Hauptgewicht. Vergleichen wir aber die zahlreichen Exemplare gerade des Ledebour'schen Herbariums, so finden wir bei keinem derselben Kelchzähne, deren Länge gleich $^1/_3$ des Kelches, sondern es scheint sogar die Form der Kelchzähne ganz zu der von C. arborescens überzugehen. Die im hiesigen Garten befindlichen lebenden Exemplare von C. microphylla besitzen nun aber Kelchzähne, die ganz die Form der von C. arborescens haben und unterscheiden sich nur noch durch zahlreichere, kleinere, mehr gerundete Blättchen und fast gänzliche Kahlheit in der Jugend. Diese Pflanze ist es nun, die wir beistehend abgebildet und als Var. intermedia bezeichnet haben. —

Es ist das ein niedriger, 6—8 Fuss hoher, im Klima von St. Petersburg noch durchaus harter Strauch, der sich vom Grunde aus stark verästelt und Ende Mai und Anfangs Juni seine gelben Schmetterlingsblumen trägt. Blätter 5—10jochig, am Grunde ist der Blattstiel mit 2 in scharfe Spitzen ausgehende Bracteen verwachsen, die nach dem Abfallen desselben als kürzere oder längere Dornen sitzen bleiben, was sowohl bei den cultivirten wie bei den wild gesammelten Pflanzen bedeutende Abweichungen zeigt. Ueber dem letzten Blattpaar tritt der Blattstiel noch in Form eines Krautstachels hervor. Die Blättchen und jungen Aeste nur in der Jugend sehr kurz und angedrückt behaart, später kahl, die ersteren von rundlich-elliptischer oder verkehrt-ovaler Gestalt und aus der Spitze in einen kurzen Krautstachel ausgehend. Blüthenstiele achselständig, einblumig, unterhalb der Spitze geglie-

dert, bedeutend kürzer als das Blatt. Kelch röhrig, vorn abgestutzt und in 5 kurze mehr oder weniger scharf gespitzte Zähne ausgehend, die bei der vorliegenden Abart 6mal und bei den Exemplaren des Ledebour'schen Herbariums 4—5mal kürzer als die Kelchröhre. Blumen gelb. Hülsen zusammengedrückt.

Vermehrung durch Samen und auf freiem Standorte besser als in Strauchgruppen gedeihend. —

(E. R.)

Erklärung von Tafel 336.

a. Ein Zweig mit Blumen. Lebensgrösse.
b. Der Grund eines Blattstiels mit den beiden Nebenblättern. Vergrössert.
c. Das Spitzenpaar der Blättchen mit dem als Stachel vortretenden Blattstiel. Vergrössert.
d. Die stachelförmigen Nebenblättchen nach dem Abfallen des Blattstiels. Vergrössert.
e. Ein Kelch von der Var. intermedia. Vergrössert.
f. Ein Kelch von der Stammart. Vergrössert. —

2) Nachrichten von G. Wallis aus dem Innern Brasiliens.

I. Bericht.

Wir geben den Inhalt mehrerer ausführlicher und einlässlicher Schreiben des Herrn Wallis theils im Auszuge, theils wörtlich wieder.

Herr Wallis ist jetzt in der besten Lage, alle Aufträge auf Pflanzen und Samen gut und schnell auszuführen. Derselbe erklärt aber, dass er nur solche Aufträge ausführen könne, die zugleich mit einer Anweisung auf Zahlung an ein dortiges Haus begleitet seien, indem das Leben in Brasilien nicht nur theuer sei, sondern auch von dem Reisenden selbst alle die vielen Auslagen besorgt werden müssen, welche der Transport zu Land und Wasser bis zu einem Hafen erfordert. Bevor wir nun auf die Schilderungen, die uns Hr. Wallis gibt, näher eingehen, wiederholen wir das schon in der letzten Nummer der Gartenflora Gesagte, dass nämlich Herr Wallis als ein eben so tüchtiger Gärtner, wie erfahren in der Botanik bekannt ist, dass er ferner zu jenen eifrigen und thätigen Männern gehört, die es sich zu der Lebensaufgabe gemacht haben, dem Gartenbau zu nützen, indem sie darnach streben, einestheils die Schätze der Tropenwelt in die Gärten Europa's überzusiedeln und anderntheils uns jene so nothwendigen Winke und Belehrungen über den natürlichen Standort und die Lebensverhältnisse so mancher seltnen zarten Pflanze geben, ohne deren Kenntniss eine rationelle Cultur überhaupt nicht möglich ist. Wenn wir daher früher einmal in Betreff eines andern Sammlers gewarnt haben, demselben Einzahlungen, erst nachdem man von solchen Sendungen empfangen, zu machen, so leistet gegentheils der solide Charakter und die Rechtlichkeit des Herrn Wallis genügende Bürgschaft, dass er alles daran setzen wird, seine Auftraggeber für die geleisteten Einzahlungen vollkommen zufrieden zu stellen. Dass aber Herr Wallis gegenwärtig sich nicht nur in den Verhältnissen, sondern auch in Ländergebieten befindet, wo er eine Masse von Seltenheiten einzusenden im Stande ist, wird aus den folgenden Berichten am besten hervorgehen. Wir

lassen nun dessen Berichte folgen. Derselbe erzählt:

Im Jahre 1859 gründete ich in Rio de Janeiro in Compagnie mit einem deutschen Kaufmann ein Gartengeschäft und beschloss zum Zweck neuer grösserer Einführungen eine Reise nach den Aequatorgegenden des Landes zu unternehmen. Leider empfand ich schon bald die nachtheiligen Wirkungen, welche die Handelscrisis auch auf Rio hervorbrachte, so dass ich mich stets nur auf das Nöthigste beschränkt halten konnte. Endlich fallirte mein Compagnon in seinem kaufmännischen Geschäfte und war ich seitdem ganz auf mich angewiesen. Ich wandte mich nach verschiedenen Orten, um auf öffentlichem oder privatem Wege die nöthigen Mittel zur Fortsetzung der Reise zu erhalten. Der Beantwortung kann ich jedoch vor Ende April nicht entgegensehen. Bei meinem regen Eifer, der grossen Ausdauer, die ich für die schöne Sache habe, bei den vielen guten Dispositionen, die mich überhaupt zur Reise begünstigen (und wohl selten einem Reisenden in solchem Grade zu Gebote stehen), wäre es nicht allein für mich, sondern gewiss auch für Viele doppelt zu bedauern, wenn ein so weit gediehener Plan im besten Gange unterbrochen werden müsste. Vor Allem begünstigen mich die Unterstützungen, die mir die Regierung angedeihen lässt, indem sie mir freie Reise auf den Dampfschiffen von Rio bis ins Peruanische hinein gestattet, wie auch mich mit verschiedenen Empfehlungen an die Präsidenten versah. Durch meinen 7jährigen Aufenthalt in Brasilien erwuchsen mir viele Vortheile, meine Sprachkenntniss, Acclimatisation, persönliche Bekanntschaften und Empfehlungen hier und dorthin, und endlich darf ich mich rühmen, von den die Reisenden gewöhnlich befallenden Krankheiten, wie Fieber etc., bis heute noch verschont geblieben zu sein.

Gerade hier am Amazonenstrom wäre so gute Gelegenheit geboten, Palmen zu beschaffen und die hier vorkommenden sind zumal noch wenig oder nur dem Namen nach in Europa bekannt. Schon jetzt sammelte ich die Palmensamen, schichtete sie ein und hoffe so mit der Zeit eine ansehnliche Collection zu Stande zu bringen.

Augenblicklich befinde ich mich, wie Sie oben ersehen, in Santarem, einer Villa am rechten Ufer des Amazonas und 200 Leguas oberhalb Para belegen, denke jedoch meine grössere Reise nach Peru anzutreten. Diese Reise werde ich in Gemeinschaft mit dem franz. Sammler Barraquin machen, der schon oben war und Localkenntnisse besitzt. Ueber sämmtliche mir interessante oder neue Pflanzen führe ich Zeichnungen und namentlich entwerfe ich solche von den Palmen.

Ganz verwundert war ich, in einem Artikel (Aprilheft 1860, Illustr. hort.) zu lesen, dass die Existenz der Phenacospermum amazonicum noch bezweifelt wird. Im Interesse der Sache bemerke ich, dass ich diese hier vorkommende Musacee nie anders, wie auf hohem Schafte blühen sah, und dass sie mit ihren Blüthen 20 — 30 Fuss hoch aufragt. In der Richtung vom Süden nach Norden aufgehend, traf ich sie zuerst in den feuchten Niederungen der Comarca Vianna (Prov. Maranhao) auf dem 3. Breitengrade an. Der Stamm ist gewöhnlich leicht gebogen, und im Verhältniss zur Höhe schwach. Die Rudera der abgefallenen Blätter geben ihm ein etwas ungleiches unordentliches Ansehen. Nie steht diese Species isolirt, sondern gewöhnlich kleine Colonien bildend im Dun-

kel der Wälder, am liebsten in der Nähe des Saumes derselben und wo Wasser existirt. Sie gedeiht übrigens auch auf trocknern Stellen. Der Same ist schwarz und der Arillus lebhaft zinnoberroth, weshalb er auch von den Timbira-Indianern zur Zierde auf die Brust geklebt wird. Warum aber merzt man den alten Namen Urania gänzlich aus, indem man ihn weder hier noch dort beibehalten zu wollen scheint? Der Name war ja einmal da, und hat mit den generischen Merkmalen nichts zu thun.

Interessant ist ferner eine schwimmende Mimosa. Sie ist wohl noch neu und sehr interessant. Sie wächst vollkommen schwimmend auf ruhigem Wasser. Ihre Stengel sind ausserordentlich aufgetrieben, von schwammiger Materie, daher ihre specifische Leichtigkeit. Sie ist von Ansehen schöner und vollaubiger wie M. pudica und ebenfalls in gleichem Grade sensitiv. Bei guter Cultur dürfte sie selbst metallischen Stahlglanz hervorbringen, wie ich an üppigen Exemplaren schon sah. Die Blüthen stehen einzeln gehäuft auf 6 — 8 Zoll hohen aufgerichteten Stielen. Die Schoten einfach 2klappig, ohne stehenbleibende Rahmnähte. Ihre Sensitivität ist um so auffallender, als sie auf dem Wasser stets mehr Schwankungen ausgesetzt ist, wie an andern Orten *). An andern interessanten Pflanzen beobachtete ich:

Im Innern der Prov. Maranhao fand ich niedrige *Maranta* vom Aussehen der M. regalis, jedoch schöner gezeichnet, indem neben den zwei rothen Strichen je noch ein weisser herläuft. Unterhalb ebenfalls roth und sonst überall glatt. Da sie in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen sehr variirt, so möchte ich sie als mit jener identisch oder doch sehr verwandt erklären.

Ein *Phrynium* hier gefunden, das sich durch weisse breite, wie Flügel beschaffene Membranhäute zu den Seiten der Stengel auszeichnet. Blüthen paarweis, weiss, in starken Bracteen geknäuelt.

Eine *Maranta* mit mehlartiger Bestäubung, Aehre lang einfach, blüht weiss. Blatt lebhaft grün.

Von vielen schönen dankbar blühenden Pflanzen empfehle ich namentlich einen reizenden Polygalastrauch, der mit vielen hängenden Trauben blassrother Blumen geschmückt ist. Mittlerer Blattnerv unterhalb roth, hier und da dornige Auswüchse. Diese Art dürfte in Mastcultur von ganz besondern Effect werden und scheint auch eine solche Behandlung uns die geeignetste zur Blüthenerzielung zu sein, indem sie nur endständig blüht. Sie erinnerte mich durch ihre etwas phantastische Blumenform leicht an die Diclytra-Arten und in der That sind ja die Fumariaceen den Polygaleen in vieler Beziehung nahestehend. Ihre Cultur dürfte leicht sein, da aller Vermuthung nach das Holz ganz geeignet ist zur Vermehrung durch Stecklinge.

Eine eigenthümliche Wasserpflanze in der Prov. Maranhao, daselbst Mururé genannt. Ihre vielspaltigen Blätter haben viel Analoges mit unserm Ranunculus aquatilis, jedoch mit dem besondern Unterschiede, dass der Pflanze das Prädicat: „viviparus“ im ganzen Sinne zukommt, denn überall bilden sich junge Pflanzen, die selbstständig werden, sobald das Mutterblatt abstirbt und niederfällt. Da ich die Blüthe nicht sah, kann ich nicht einmal das Genus bestimmen. Ich cul-

*) Die in Rede stehende Pflanze ist wahrscheinlich Neptunia (Desmanthus) natans Lour. (E. R.)

tivirte sie schon in einer Schale, wo sie sich rasch vermehrte.

Eine schlingende *Convolvulacea* mit dichten Sträussen niedlicher lebhaft gelber Blumen. Für die Cultur sehr zu empfehlen, da sie sehr lange, voll und schön blüht. Das Blatt ist einfach herzförmig zugespitzt. Hoch kletternd.

Eine Passiflora, mit lebhaft zinnoberrothen Blumen, aus der Abtheilung Granadilla. Die Blätter haben eine sehr abweichende Form. Capseln von Taubeneigrösse, grün und nur wenig ansetzend. Diese dürfte die schönste der bis jetzt bekannten rothblühenden sein.

Eine andere, ebenfalls prächtige Art, deren Blumen der P. Imperatrice Eugenie sehr ähnlich sind; jedoch schöner, vollblühender, wie überhaupt in jeder Beziehung empfehlenswerth. Sie blüht in grossen herabhängenden Bouquets, oft 6 — 8 zu gleicher Zeit. Ich zählte an einem Stocke schon über 60 geöffnete Blumen. Der Wohlgeruch dieser Art ist ausserordentlich stark. Schon in weiter Ferne glaubte ich nichts anderes, als blühende Ingasträucher in der Nähe zu haben, ich suchte nach und fand den entzückenden Flor besagter Pflanze. Die Früchte von der Grösse eines Gänseeies, sehr schmackhaft und zahlreich. Das Blatt ist lanzettlich oval, kurz gespitzt, ganzrandig, glatt.

Eine andere ähnliche Passiflora sehr kräftig im Wuchse, ist durch den 2strahligen Fadenkranz ausgezeichnet. Der äussere ist kürzer und mehr abstehend wie der innere. Blatt 5—7theilig, dann aber um so dankbarer blühend.

Ein besonderes Augenmerk werde ich auf Wasserpflanzen richten und solche lebend unter meiner Aufsicht nach Europa zu bringen suchen. Es sind hier von Amazonas sicher noch viele schöne neue Arten in diesem Genre; und auch fand ich ja so viele schon auf früheren Reisen. Gestern z. B. fand ich eine originelle Jussieua, auf der Oberfläche des Wassers schwimmend. In Abwesenheit der Blume würde ich solche sicher nicht für eine Jussieua gehalten haben. So bescheiden das Pflänzchen in seinen Blättern ist, so lieblich, so reizend nehmen sich die Rosetten aus etlichen 100 Blättern gebildet, aus, und dürften einen interessanten Zuwachs der Aquarien abgeben. Keine andere Pflanze dieser Familie verdiente den Namen natans, wie diese Art, eine Benennung jedoch, die Humb. und Bonpl. schon einer andern gaben. Ich bemerke noch, dass sie keine vesiculae trägt.

Eine Pontederiacea mit prachtvollen grossen Blumensträussern, meist, im Centrum des oberen Blattes ein ultramarinblauer Fleck mit gelbem Stern. Die Petalen sind zierlich ausgefranzt. Blatt nicht wurzelständig, sondern an den Stengeln sich bildend, weithin wuchernd und ganze Seen mit ihren Blumen schmückend. Blasen nicht vorhanden, Blatt gross, nierenförmig, auf erhobenem Stengel.

G. Wallis, Naturaliste voyageur,
Para, Brezil (casa do Snr.
Fournier, Consul français.)

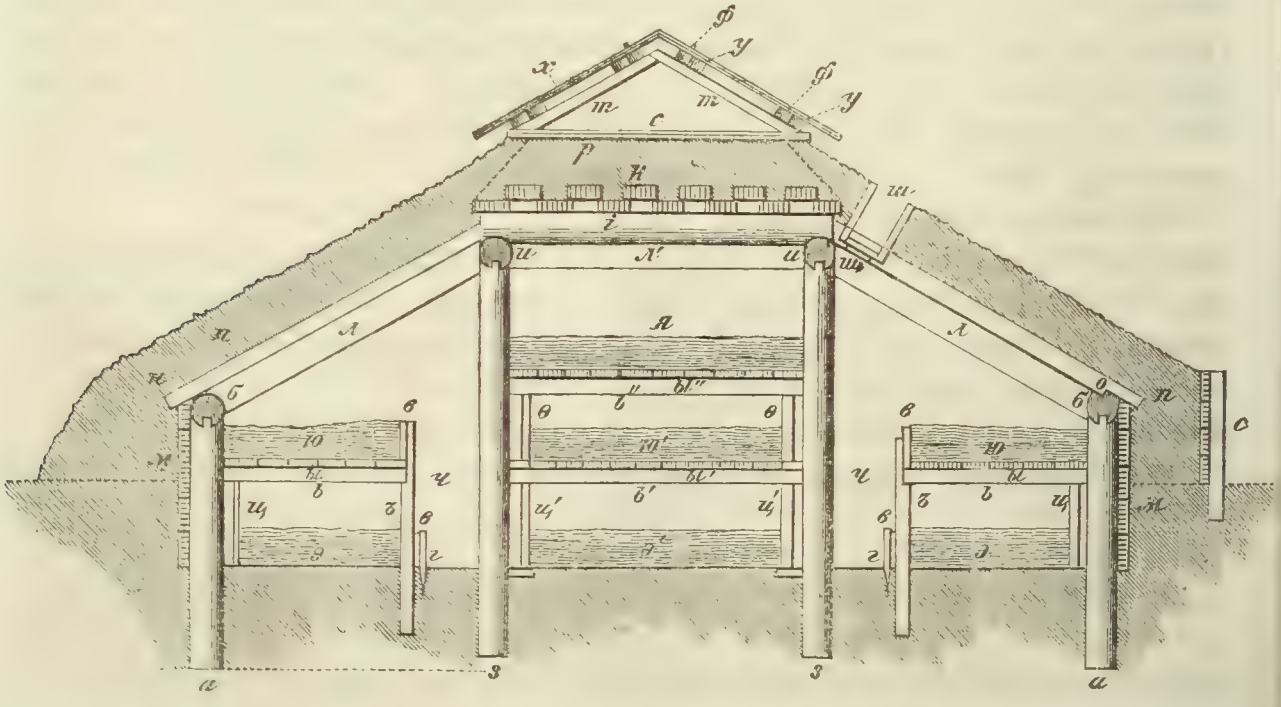
(Fortsetzung folgt.)

3) Cultur der Champignons.

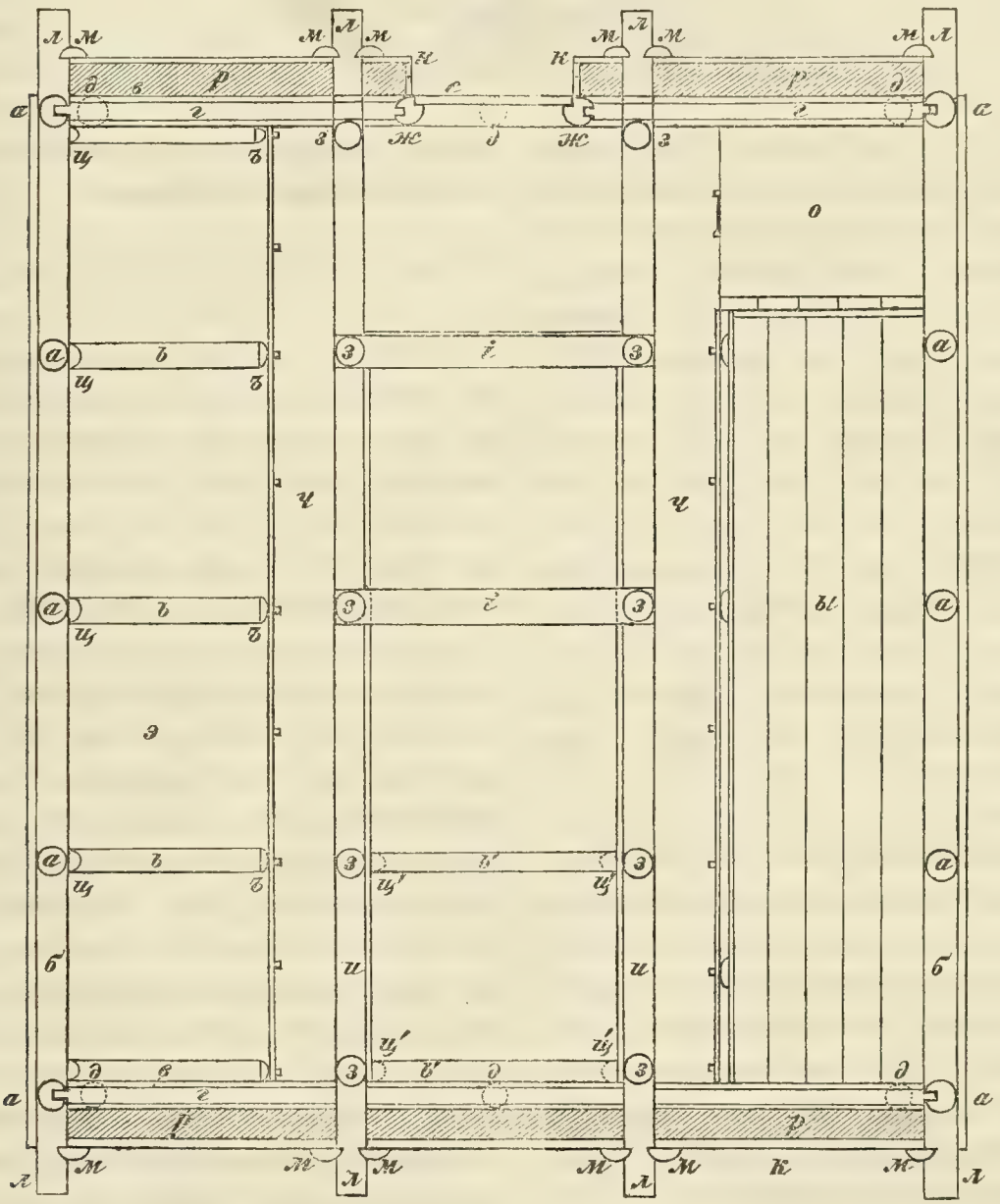
Vom Herrn Gratscheff in St. Petersburg.

1) Construction des Champignon-Hauses.

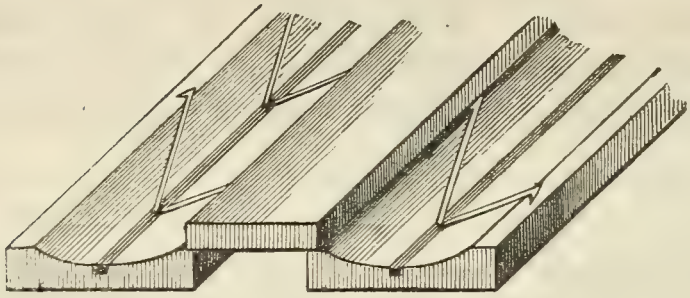
Zur Cultur der Champignons im Grossen und zu jeder Jahreszeit ist es nothwendig, ein besonderes Gebäude zu diesem Zwecke aufzuführen, und zwar auf einer trockenen erhabenen Stelle, die im Frühjahr nicht unter Wasser geräth. Das Gebäude kann bis 12 Faden (1 Faden gleich 7 Fuss Englisch) lang und 3 Faden 2 Arschine (1 Arschine gleich $2^1/_3$ Fuss Englisch) breit sein. Eine grössere Länge ist unzweckmässig, indem die Temperatur bei grösserer Länge schwer zu reguliren ist. Der Bau wird folgendermassen ausgeführt. Für jede Längswand wird ein Graben von 1 Arschine Tiefe gegraben, wobei die Erde neben den äussern Rand hinausgeworfen wird. In diesen Längsgraben werden darauf Gruben von $1^1/_4$ Arschine Tiefe in einer gegenseitigen Entfernung von 1 Faden gegraben, in welche dann Pfosten von 1 Faden Länge senkrecht eingesetzt werden. Die oberen Enden dieser Pfosten werden durch Balken der Länge des Hauses nach verbunden. An den Enden des Hauses werden die Querwände aufgeführt, wobei jedoch in der einen Wand eine Oeffnung für eine Thür, die eine Tragbare bequem durchlässt, nachgelassen werden muss. Im Innern des Gebäudes werden in einer Entfernung von $3^3/_4$ Arschinen von den Seitenwänden 2 Arschinen tiefe Gruben gegraben, die um einen Faden von einander entfernt sein müssen. In diese Gruben werden Pfosten von $4^1/_2$ Arschinen Höhe eingesetzt, deren Enden ebenfalls durch Längsbalken verbunden werden. Diese 2 Pfosten-Reihen, die auf $3^1/_2$ Arschinen von einander stehen, werden aber auch durch Querbalken verbunden. Auf diese Querbalken wird dann die Lage gelegt, wobei jedoch die Bretter nicht in einer



Ebene neben einander gelegt werden müssen, sondern in 2 Ebenen, so dass die oberen die Zwischenräume der unteren decken. Eine solche Lage bildet keine Ritzen und erlaubt also nicht der Erde, die auf die Bretter aufgeschüttet und aus dem Innern des Gebäudes genommen werden muss, in's Innere durch-



zufallen. Jetzt erst können die geneigten Querbalken gelegt werden, da durch das Aufschütten der Erde die 2 inneren Pfostenreihen sich erst setzen müssen. Darauf werden die äusseren Pfostenreihen von Aussen mit Brettern beschlagen und folglich die Längswände geschlossen. Nun müssen auch die geneigten Seitenlagen gelegt werden. Zu diesem Zwecke dienen am besten die Unterlagen, welche auf Böten, die zum Transport von Oel dienten, gebraucht worden sind. Da dieselben mit Oel getränkt, also dauerhaft, und dann auch Längs- und schiefe Quer-Rinnen besitzen, welche den Wasserabfluss sehr erleich-



tern. (Fig. 3.) Die Enden der Lage müssen über die Seitenwand reichen, damit das abfliessende Wasser über die Seitenwände hinweglaufe. Diese schiefen Seitenlagen, als auch die Seitenwände werden darauf mit Erde, die aus dem Innern des Hauses genommen wird, bedeckt. Wenn man die Erde im Innern des Hauses auf 1 Arschine Tiefe ausgräbt, so reicht es hin, um die Lage auf $^1/_2$ Arschine Dicke mit Erde zu decken. Im Falle man Mangel an Raum hat, wird eine zweite Wand in einer Entfernung von 1 Arschine aufgeführt und der Zwischenraum mit Erde aufgefüllt.

Noch vortheilhafter ist es, die Wand, welche zur Morgenseite gekehrt ist, als Wand für ein Gemüsehaus zu verwenden, so dass sie als Scheidewand der beiden Häuser dient. Sehr vortheilhaft ist es, am untern Rande des Daches Schlingpflanzen, besonders Kürbisse zu ziehen, indem dieselben nicht nur dem Gebäude zur Zierde dienen, sondern auch die Erde vor dem Austrocknen schätzen und so das Innere vor übermässiger Hitze bewahren. Zugleich wird dadurch auch der freie Raum zweckmässig benutzt. Da der mittlere Theil des Daches nicht abschüssig ist und Feuchtigkeit sich ansammeln würde, so wird über diesem Theile ein kleineres zweites Dach gelegt, das man nach Belieben abheben kann. An dem abschüssigen Theile des Daches bringt man Luftlöcher an, die geschlossen werden können.

2) Die innere Einrichtung des Hauses.

Wenn die Erde aus dem innern Raum des Gebäudes herausgenommen ist, so wird längs jeder der Seitenwände eine Bank errichtet von der Breite, dass zwischen ihr und der nächst innern Reihe der Pfosten ein $^3/_4$ Arschine breiter Raum zum Durchgange frei bleibt. Die Höhe dieser Bank ist beim Durchgange $1^1/_4$ Arschine, an der Seitenwand aber 1 Arsch. 2 Werschok, so dass die Bank eine Neigung zur Seitenwand besitzt. Im Zwischenraume zwischen den beiden innern Pfostenreihen werden 2 Bänke, welche die ganze Breite des Zwischenraumes einnehmen, über einander errichtet. Die obere Bank wird jedoch ganz zuletzt errichtet, denn die untere Bank wird benutzt, um längs ihr den für die Beete nöthigen Dünger auf Schubkarren einzuführen. Wenn der Dünger für die Beete, die sowohl unter, als auf den Bänken errichtet werden, an Ort und Stelle gebracht ist, so wird der für das noch zu errichtende oberste Beet im Mittelraume, der nöthige Dünger auf die Durchgänge geschüttet und dann erst wird die oberste Bank für's Beet errichtet. Was die Quantität des Düngers anbelangt, so muss auf 1 Quadratfaden 8—10 Schubkarren Dünger geliefert werden.

Obgleich der Dünger die nöthige

Wärme liefert, so ist es doch rathsam, einen Ofen für jeden Fall zu errichten, den man in der Ecke beim Eingange zu stellen kann.

3) Vorbereitung des Düngers.

Der für die Beete nöthige Dünger muss schon einige Zeit vor seiner Verwendung vorbereitet sein. Der Pferdedünger wird auf einen besonderen Raum in dünnen übereinanderliegenden Schichten aufgeführt, wodurch er, ohne sich zu erhitzen, compacter wird. Für ein Gebäude von 4 Faden Länge sind ungefähr 50 Fuhren Dünger nöthig. Kurzer Dünger mit wenig Stroh wird zu diesem Zwecke vorgezogen. Wenn der Dünger $^1/_2$—$1^1/_2$ Arsch. hoch aufgeführt worden ist (im Winter höher als im Sommer), wird er mit Erde bedeckt und wenn er sehr trocken war, so wird er vorläufig begossen. Ist der Dünger zu kurz, so wird ihm strohhaltiger Dünger beigemischt, enthält er aber zu viel Stroh, so wird ihm verrotteter Treibbeetdünger beigemischt. Das behäufelte Düngerlager wird 2 Arsch. hoch aufgeführt. Wenn sich der Dünger gehörig erwärmt hat, so wird er umgeworfen, wobei man abermals darauf achtet, dass er nicht zu trocken, zu kurz oder zu strohhaltig sei. Zwei Tage später wird der Dünger verwendet, indem die unteren Beete mit demselben locker 10 Werschok (1 Werschok = $1^3|_4$ Zoll Engl.) hoch gefüllt werden, darauf wird nicht zu stark festgestampft und ähnlich werden auch die übrigen Beete eingerichtet und das Feststampfen geschieht mittelst eines Ziegelsteines, den man mit einer Schnur umbindet und unter letztere die flache Hand einführt. Alle Beete werden gleichmässig 10 Werschok hoch gemacht, wobei alle Luftlöcher und die Thür geöffnet werden, damit der Dünger sich abkühle. Ist die Hitze zu gross, so wird an dem einen Ende des Gebäudes die Erde vom Dache herabgeworfen und das Dach an dieser Stelle auseinandergenommen. Zwei Tage später müssen die Beete zum zweiten Male festgestampft worden, was im Ganzen bis 4mal wiederholt wird. Wenn der Dünger feucht war, so muss das Beet lockerer sein, damit die überflüssige Feuchtigkeit sich verdampfen kann. In Folge dieser Behandlung fällt die Dicke des Beetes auf 6 — 7 Werschok. Wird das Beet weniger dick, so muss noch Dünger aufgeführt werden.

Ist der Dünger zu feucht, so faulen die Pilzfäden sehr leicht, ist er aber zu trocken, so kommen die Pilzfäden auch um. Im letzten Falle muss man das Beet begiessen und zwar zweimal zu geringen Quantitäten, damit die Feuchtigkeit das Beet durchdringe.

Bei der Aussaat muss die Temperatur des Beetes 14° R., die der Luft 8° sein. Das Verfahren der Aussaat, oder richtiger des Setzens ist folgendes: In den Beeten werden mit der Hand, oder, wenn das Beet sehr fest ist, mit einem eisernen Haken Gruben von $^1/_2$ Werschok Tiefe und $7^1/_2$ □ Werschok Fläche ausgegraben. Die Gruben stehen in abwechselnden Reihen in einer Entfernung von 12 Wersch. in jeder Reihe. In den Seitenbeeten werden 3 solche Reihen, in den Mittelbeeten 4 Reihen gemacht. In jede Grube legt man eine von den Pilzfäden durchflochtene Erde und deckt sie mit dem aus der Grube entfernten Dünger und drückt denselben mit der Hand nieder, damit kein Zwischenraum bleibe. Nach 10 — 15 Tagen fängt eine neue Entwicklung von Pilzfäden an. Die Temperatur des Hauses wird nun wo möglich auf 10° gebracht, es können jedoch im Sommer

auch 14° sein. Wenn nach 14 Tagen die Entwickelung noch nicht begonnen hat, wovon man sich jedesmal überzeugen muss, so wartet man noch 5 Tage. Hat die Entwickelung begonnen, so wird auf die Oberfläche des Beetes eine Schicht von feinem Dünger, die jedoch nicht höher als 1 Werschok sein darf, gelegt, wodurch zugleich alle Unebenheiten, die bei der Einrichtung der Gruben entstanden waren, geebnet werden. Ist die Schichte dicker, so erhitzt sie sich bald und bedingt dadurch ein Faulen der Saat. Der aufgeschüttete Dünger muss kein Stroh enthalten und wird mit einer Schaufel festgeschlagen. 5—7 Tage später wird eine sehr dünne ($^1/_2$ Zoll) Erde auf die Oberfläche des Beetes gebracht, um die Feuchtigkeit zurückzuhalten. Als beste Erde dient zu diesem Zwecke leichte Humuserde aus einem Gemüse-Warmbeet. Die Erde darf nicht sehr feucht sein, damit sich der Dünger nicht zu sehr erhitzt. Die unteren Beete werden immer zuletzt eingerichtet und dienen zur Regulirung der Wärme, indem man bei zu niedriger Temperatur den feinen Dünger in gleich dicker Schichte, wie auf den oberen Beeten, nach der Aussaat aufschüttet. Ist es dagegen genügend warm, so wird eine dünnere Schichte aufgetragen. Nachdem die unteren Beete ebensoweit sind, als die oberen, schüttet man auf die letzteren noch so viel Erde, dass die ganze Schichte mit der früheren Erde $^3/_4$ Wersch. dick sei und wird mit einer Schaufel angeschlagen. Im Falle Källe eingetreten ist, werden die 4 unteren Beete ebenso hergerichtet, wie die 3 oberen, dabei muss jedoch darauf geachtet werden, dass die Beete unter der Erde sich nicht zu sehr erhitzen. Die Temperatur des Hauses muss auf 8° und nicht über 10° stehen, steigt sie höher, so öffnet man die Thür, da im entgegengesetzten Falle die Aussaat verfault.

4. Die Cultur der Champignons.

Durch Bespritzen der Erde beugt man dem Austrocknen derselben vor, wobei jedoch keine Pfützen entstehen dürfen. Auch in späterer Periode, wenn die Pilze sich gezeigt haben, darf die Erde nicht zu sehr austrocknen, da die Pilzfäden dadurch vertrocknen und die Pilze absterben, es muss also die Erde bespritzt werden und zwar jede Woche ungefähr einmal. Das Gesagte bezieht sich übrigens nur auf die unteren Beete, da die drei oberen im Winter gar nicht begossen werden. Sobald die Pilze ihre gehörige Grösse erlangt haben, werden sie ausgebrochen. Den grössten Werth haben die Pilze, solange der Hut sich noch nicht vom Strunk gelöst hat. Die Anforderungen sind jedoch verschieden; in Petersburg z. B. werden die kleinen Pilze, die im Querdurchmesser 1 Werschok nicht übersteigen, vorgezogen; in Moskau werden die grösseren jedoch mit geschlossenem Hute bevorzugt. Wo man Pilze entfernt hat, muss die Erde sorgfältig geebnet werden, damit sich das Wasser an diesen Stellen beim Begiessen nicht ansammelt. Die Zucht der Pilze beginnt auf die beschriebene Weise im September und dauert bis zum Mai und selbst den ganzen Sommer durch, im Falle derselbe nicht heiss ist. Wenn im Frühjahr die Temperatur im Hause zu steigen anfängt, so wird die Erde vom mittleren Theile des Daches herabgeworfen und 3 Bretter der Lage weggenommen, wobei die Luftfenster geschlossen werden müssen, damit kein Zugwind entstehe. Sobald nun die 3 oberen Beete auszutrocknen anfangen, müssen sie be-

gossen werden. Zuweilen gelingt es, die Temperatur auf 8° zu erniedrigen und dann entstehen neue Pilze, wenn aber die hohe Temperatur länger als 2 Wochen anhält, so ist die Entstehung neuer Pilze unmöglich und das Champignon-Haus bleibt bis zum Herbste ohne Gebrauch. Im Herbste fährt man den Dünger aus und verwendet ihn zum Düngen der Beete.

Hat man die Einrichtung der Champignon-Beete Anfangs September begonnen, so werden dieselben im Laufe eines Monats fertig und die Pilze erscheinen 4 — 6 Wochen nach der Aussaat, also gegen Mitte November und zwar zuerst auf den unteren Beeten, und dann erst, 2 — 3 Wochen später, auf den oberen. Auf den unteren Beeten ist die Entwickelung der Pilze stärker als auf den oberen und die Ernte im Laufe des Winters ergiebiger. Bei regelmäsigem Entwickelungsgange können die Pilze jeden zweiten Tag gesammelt werden. Bei aufmerksamer Cultur erscheinen die Pilze meist gruppenweise und diese Gruppen erscheinen meistens im Mittelpunkte von drei Gruben, da hier die Pilzfäden, die sich nach allen Seiten erstrecken, zusammenstossen und dadurch eine kräftigere Entwickelung bedingen. In einzelnen Fällen bilden sich ungewöhnlich reiche Gruppen, von denen solche aus 90 Pilzen (die kleinen ungerechnet) gar nicht selten sind.

Sobald die Temperatur nicht unter 10° gebracht werden kann, hört die Entwicklung der Pilze auf.

Will man im Sommer Pilze ziehen, so werden die Monate April und Mai als die zweckmässigsten zur Einrichtung der Beete angesehen. Der zu dieser Zeit verwendete Dünger besteht aus 2 Theilen Pferdedünger und 1 Theil Kuhdünger. Letzterer enthält mehr Feuchtigkeit und erhitzt sich nicht so sehr. Die Beete müssen eine weniger dicke Schichte bilden. Die Aussaat geschieht auf die beschriebene Weise, die darauf folgende Düngerschicht wird so dünn als möglich aufgeführt, um ein Erhitzen der Beete zu verhüten. Die weitere Cultur bleibt dieselbe wie im Winter. Die im April eingerichteten Beete tragen im Juni und Juli. In heissen Sommern, wenn die Temperatur nicht unter 10° im Hause fällt, kann keine Entwickelung der Pilze stattfinden.

Will man die Pilze nicht in grossen Massen ziehen, so braucht man kein besonderes Gebäude und ein Kasten, der auf die beschriebene Weise zum Beete eingerichtet wird, genügt vollkommen dem Zwecke. Einen solchen Kasten kann man dann an einen frostfreien Ort oder in ein Gewächshaus, in dem die Temperatur nicht über 8° steigt, stellen. Isi der Ort, an dem der Kasten steht, hell, so muss er bedeckt werden, weil die im Hellen gewachsenen Pilze an Güte verlieren und röthlich werden, während die im Dunkeln erzogenen Pilze vollkommen weiss sind.

Endlich kann man bei Mangel eines Locales im Sommer die Pilze auch im Freien ziehen, indem man die Beete so anbringt, dass sie durch ein Gebäude gegen die Einwirkung der Sonne geschützt sind. Um diese Beete gegen Licht und Regen zu schützen, werden sie mit Brettern oder Läden gedeckt, auch muss dafür gesorgt sein, dass die Beete nicht von unten überflüssige Feuchtigkeit erhalten.

5) Die zur Aussaat verwendeten Pilzfäden.

Zur Aussaat werden nicht die Sporen, sondern die Pilzfäden oder das Mycelium verwendet. Wild wachsende Cham-

pignons trifft man meistens an solchen Stellen, wo zufällig Pferdedünger auf einen festen trockenen Boden zu liegen kam. Sie erscheinen auch auf Düngerhaufen, am häufigsten jedoch auf Warmbeeten, die auf trockenen, sandigen Stellen errichtet worden sind, oder auf feinsandigem, humusreichem Boden. Die Erde mit den sie umgebenden Pilzfäden wird zur Aussaat verwendet, dabei muss darauf geachtet werden, dass die Fäden weiss und nicht zu dick seien, da dicke Fäden von alten Pilzen abstammend untauglich sind. Nach dem Geruche unterscheidet man auch die Güte der Aussaat, indem gute Pilzfäden einen starken Champignon - Geruch besitzen, alle verdorbene Fäden riechen dagegen schwach und etwas säuerlich. Die in den Warmbeeten freiwillig entstandenen Pilzfäden werden Ende August in Körbe gelegt und an einem kühlen Orte, wo sie sich nicht erhitzen können, gehalten. Hier werden sie mit Matten bedeckt bis zum Januar aufbewahrt. Das Aufbewahren kann jedoch auch auf andere Weise erzielt werden. Die im August gesammelten Pilzfäden werden in einem Schuppen ausgebreitet und getrocknet und in Körben den Winter über an einem frostfreien Ort aufbewahrt.

Die Entwickelung der frischen Pilzfäden beginnt nach 9 — 12 Tagen, die der getrockneten etwas später und für die letzteren müssen die Beete auch feuchter sein. Trockne Pilzfäden haben den Vortheil, dass sie im Frühjahr auf weite Strecken ohne Nachtheil versandt werden können.

6. Die Krankheit der Champignons.

Wenn beim Erscheinen der Pilze die Temperatur, aus Mangel an Aufsicht, bis 15° gestiegen ist, so fangen die Fäden an zu faulen, werden röthlich und die Pilze selbst erhalten Flecken. Die Flecken erscheinen ursprünglich auf der Oberfläche des Hutes werden grösser und dringen auch in's Innere des Fleisches, welches dadurch eine dunkle Färbung und einen unangenehmen säuerlichen Geschmack erhält. Dasselbe geschieht auch in Folge von unvorsichtigem Begiessen. Im Winter ist diesem Uebel schwer abzuhelfen. Als einziges Mittel dient dann das Heizen des Ofens und Lüftung, was jedoch nicht immer hilft. Im Frühjahr öffnet man die Lage und die überflüssige Feuchtigkeit verzieht sich dann leichter aus den Beeten und die Flecken verschwinden.

Der Ofen ist von besonderem Nutzen in den Fällen, wenn die Temperatur, in Folge einer mangelhaften Einrichtung der Beete, unter 8° sinkt. Die Anwendung der Ofenwärme ist jedoch mit nachtheiligen Folgen verbunden, indem die Luft dabei zu sehr austrocknet und die Beete oft begossen werden müssen, ein öfteres Begiessen den Pilzen aber schadet. Auf die Einrichtung der Beete muss also die grösste Aufmerksamkeit gerichtet werden.

Unter den verschiedenen Thieren, die das Champignon - Haus bewohnen, sind die gefährlichsten die Asseln, indem sie die Pilze anfressen und Gruben ausnagen.

Die Cultur der Campignon begann in Petersburg ungefähr vor 40 Jahren.

Gratscheff,
Gemüsegärtner.

Wir haben diesem Aufsatze nur nachzutragen, dass in der Welt kaum ein zweiter Gärtner existirt, der so schöne und viele Champignons erzieht, als Herr

Caragana microphylla Lam.
Var. intermedia Rgl.

Gratscheff, der den Markt von St. Petersburg und Moscau zum grossen Theil mit Champignons versieht und solche zu Hunderttausenden erzieht. (E. R.)

---

4) Biebrichs allgemeine grosse Blumen- und Pflanzenausstellung.

Wiederum hat die Munificenz Seiner Hoheit des Herzogs von Nassau dem in unserm realistischen Zeitalter solch hochpoetischen Genüssen entwöhnten Publikum nicht nur seine idealen Wintergärten geöffnet, sondern durch den Anbau einer prachtvollen gigantischen Austellungshalle, mehr aber noch durch wahrhaft fürstliche Prämien auch Fachmänner ermuntert, durch Erzeugnisse ihrer Kunst das Werk krönen zu helfen.

Doch was helfen die Opfer von Tausenden, wenn nicht des ausführenden Meisters kunstgeübte Hand all das bauwürdige Material zu einem harmonischen Ganzen verflicht, und so ist es zunächst unsere Pflicht des Altmeisters Thelemann, Director der herzoglichen Gärten in Nassau zu gedenken, denn diesem einzig seiner Kunst lebendem Manne ist es zu danken, dass von all den immensen Opfern kein Tröpfchen unausgebeutet im Strome verinnt!

Doch zum Hauptzwecke dieser Zeilen, den Lesern Ihrer vielgelesenen Zeitschrift die Eindrücke wiederzugeben, die für Tausende von Besuchern die schönsten Stunden ihres Lebens umfassen, — Stunden, die genügen, selbst denen, die für Poesie sonst keinen Sinn haben, das Herz zu öffnen; und im Voraus muss ich gestehen, es ist keine kleine Aufgabe, das Alles wiedergeben zu wollen, doch es sei versucht.

Zur bessern Orientirung ist Localkenntniss unerlässlich, und so stellen Sie sich einen circa 51,000□′ umfassenden Raum vor, der mit den verschiedenartigsten Unterbrechungen, als Perspectiven von über 300′ Länge dennoch ein harmonisches Ganze bildet — ein Glashäusercomplex, der durch seine grossartigen Decorationen uns in einen Park idealer Form versetzt, doch mit all seinen Abwechslungen von traulichen Plätzchen, feenartigen Cascaden, Augenblendenden Blumenmeeren, dunkeln Hainen, sprühenden Fontainen, Lianengängen, Tropenvegetation repräsentirenden Palmen, einen Eindruck hinterlässt, der sich kaum je verwischen kann.

Wodurch ist's aber möglich, das in nur durch schmale Gänge verbundenen Glashäusern zu erzielen? Stellen Sie sich zwei grosse Längenfronten, von je über 100′ Länge vor, die durch 5 Querfronten mit einander communiciren und an deren hinteren Ausgangspunkten, neben der eigens angebauten grossen Ausstellungshalle noch einige gigantische Glashausbauten den Uebergang vermitteln. Was nach diesem der schaffenden Hand des Künstlers, im Verein mit den Ausstellern übrig blieb, will ich versuchen zu schildern und nochmals kehren wir zum Eingang links zurück, um einen speciellen Rundgang zu machen.

An der linken Seite der Prachtbauten treten wir ein. Das Auge fesselt zunächst eine Perspective von über 300′, es ist ein überwältigender Anblick, vom Glasdach kaum eine Spur, denn riesenhafte Neuholländer bilden an beiden Seiten ein Laubdach, unter welchem fein gewundene Wege, mit Rasen und Moos umsäumt und von bunten Hemerocallis

mit überhängenden Dracaenen vermengt, den Uebergang zu den von Blüthen strotzenden Epacrideen, Amaryllideen und Bromeliaceen bilden. Ausserdem grosse Marmor- oder reich verzierte Thon-Vasen mit Yucca-Arten und zwischen diesen wieder riesige Stämme von Dracaenen, welche der Moderichtung des Geschmacks, insofern Rechnung tragend, als sie die für zu einförmig geltende Decoration selbst der kostbarsten und verschiedenartigsten Neuholländer wohlthuend unterbrechen. Es ist dies aber nicht allein, was diesen Haupteingang als meisterhaft arrangirt erkennen lässt, denn ausserdem wechseln Ruhebänke, Nischen, kleine Bassins mit Fontainen oder hinter denselben kleine, mit dem Hauptweg in Verbindung gebrachte aufsteigende Hügel wohlthuend ab. Einen Haupteffect bilden aber jene 5 Querfronten, deren reicher Inhalt von Proteaceen, Ericeen und Epacris etc. meist in kräftigen Exemplaren, einen herrlichen Anblick gewähren. Eine derselben gibt ein überraschendes Bild; schon wähnt man den Gipfelpunkt der Ausstellung erreicht zu haben, namentlich aber, wenn wir auf den Gipfel des hinter dem Bassin sich erhebenden kleinen Hügels zurücktreten und hier ein unabsehbares Meer der reichst blühenden Camellien vor uns haben. Der hindurch führende Weg ist durch zwei reich decorirte Vasen unterbrochen, das Glasdach verhüllen üppige Lianen dem Auge, während riesige wiederum mit Epheu und Camellien reich decorirte Ampeln, gleichsam würdige Schlusssteine des Ganzen bilden. Kaum können wir uns trennen von diesem selbst perspectivisch meisterhaft gehaltenen Theil. Wendet sich aber das Auge und Ohr links, so fesselt uns ein mächtiges Rauschen und wir sehen, dass der Künstler uns einen angenehmen Streich gespielt, indem er den grossartigen Anblick, den die Hauptausstellungshalle gewährt, nicht zu überwältigend, ja betäubend auf uns wirken lassen wollte. Doch ehe wir eintreten, mag in der letzten Querfronte sich das Auge vorbereiten und so möge es sich in der reich mit Palmen, riesigen Dracaenen und Araucarien gemischten Gruppen versenken, denn seiner harrt ein Anblick, der blendend berauschend in den Effecten ist, dessen harmonische Anordnung wahrhaft erhebend wirkt, und so treten wir denn, getragen von einem Brückchen, in Floras schönsten Tempel ein! Doch wo soll die beschreibende Feder beginnen, beim reich verzierten Bau? bei fein gemaltem, den Stolzenfels vorstellenden Hintergrund? Bei den Fontainen und Cascaden, auf deren Spitzen Vater Rhein und die Lahn sich die Hände reichen, während eine schleierartige, sich über die ganze Giebelfronte verbreitende Wasserfläche rauschend hinabstürzt, um, eingerahmt von wasserspeienden Delphinen einen neuen Fall zu bilden, oder doch bei den Schätzen, die aufgemuntert durch die hohen Preise, schaffende Hände kunstgeübter Jünger von nah und fern ausstellten. Der Mann von Fach wird hier einzig ermessen können, was hier geleistet ist, denn bei vielen Gruppen gehörte Jahre lange sorgfältigste Cultur dazu, so reichen unübertrefflichen Blumenflor zu erzielen.

Nehmen wir zunächst die durch eine Rasenfläche umsäumte Hauptgruppe, deren Mittelpunkt eine 50′ hohe Fontaine bildet und an deren vordern Seite eine grosse Gruppe indischer Azaleen von Gebrüder Mardner aus Mainz (prämirt) nicht nur im reichsten Farbenwechsel, sondern mehr noch in riesigen Exemplaren prangt, deren dünne Stämmchen kaum die Wucht so üppiger Blumenkro-

nen zu tragen vermögen. Ein Kranz brillanter Novitäten umsäumt von ausgezeichneten Pensées, Bellis und Primeln (von Doppleb aus Erfurt) umgibt die Gruppe.

Schweift das Auge darüber hinweg, so erblickt es eine bis ins tiefste Blau prangende Gruppe von Cinerarien von Hock aus Mainz (prämirt), an deren beiden Seiten, an zwei mit reichen Vasen gekrönte Postamente sich anlehnend, ein reiches Sortiment pontischer Azaleen von Boland aus Mainz (prämirt) aufgestellt ist, und deren Schluss reich blühende Rosen bilden, auf die wir jedoch später zurückkommen werden.

So fesselnd auch dieser Anblick ist, so müssen wir doch weiter eilen, und ohne dass wir wollen, des Ordners rühmend gedenken, denn er umrahmte dieses Bild mit einem Kranz der köstlichsten riesigen Palmen, Dracaenen und den verschiedensten Coniferen, so dass das Auge neugestärkt sich fernern Genüssen hingeben kann! Selbst die Capitäler der schlanken Säulen, die das Mittelschiff dieses schönen Baues tragen, sind ampelartig mit Epheu und Camellien verziert, während deren unterer Sockel ringsum die reichsten Sammlungen neuester und renomirtester Blattpflanzen im üppigsten Grün bergen. Eine zweite Etage aber auf beiden Seiten des Längenbaues mit schönen Sammlungen holländischer Hyacinthen, Tulpen, Amaryllis von Krelage und Sohn Harlem (prämirt) und Cinerarien in den köstlichsten Farbennüançen und üppigster Flor erhöhen die Mannigfaltigkeit, während ringsum ein reicher Kranz von doppelt übereinanderhängenden, mit Epheu und Camellien ausgeschmückten Ampeln, die sich an den oben in den verschiedensten hängenden Bogen auslaufenden Bau anschliessen, gleichsam den Uebergang des Hochbaues zur Ausstellung selbst wohlthuend ermittelt. Zur Linken am Hauptgange hinter den Säulen entlang bemerken wir eine Gruppe Rhododendron von Boland aus Mainz (prämirt) mit mächtigen Dolden und in allen nur erdenklichen Nüançen, unter denen die neuesten Züchtungen sich bemerklich machen. Gleich diesen schliesst sich dem reich gemalten Hintergrund eine andere jedoch gemischte Gruppe von Geb. Mardner aus Mainz prämirt an, von deren Eleganz man sich einen Begriff bei Erwähnung dessen machen kann, dass sich darunter Acacien, Pimelien, Correen etc. in Kübeln mit Tausenden von Blumen befinden. An diese reiht sich eine Aufstellung seltenster Blattpflanzen von Engels aus Cöln (prämirt) an, während ein dem Auge wohlthuender Hintergrund den Schluss des links gelegenen Hauptgangs bildet. Wir wenden uns nach dem Giebelpunkt, ein neues ergreifendes Schauspiel harrt unserer. Nur der Fachmann wird noch einmal zurückkehren, den Inhalt der riesigen Säulensockel, eine etwas verborgene Gruppe von reichblühenden Rhododendron Edgworthii von Rio aus Frankfurt (prämirt), sowie die schönen Blattpflanzengruppen (von Braun aus Mainz, Engels aus Cöln und Dender aus Coblenz (prämirt) und Bucher aus Mannheim) zu prüfen, während jeder Laie, namentlich aber Rosenverehrer, sofort sich dem Mittelpunkt des Hintergrundes naht. Zu den beiden Seiten des letzteren ziehen sich zwei colossale Gruppen ausgezeichneter Rosen von Vagler aus Mainz und Becker aus Weisenau (prämirt) hin, fast anderthalbtausend an der Zahl, reichstblühend, gut belaubt und mithin meisterhaft getrieben. Dieselben prangen in den mannigfaltigsten Farben vom fleischfarben angehauchten Weiss bis zu dem

tiefsten Roth. Aber auch hier liess sich unser Festordner sein Recht nicht schmälern, denn theils umsäumen riesige Dracaenen oder wölben sich über diesen reichen Gruppen die Königinnen des Pflanzengeschlechts, um sie gleichsam von Haus aus zu krönen. Doch ehe wir uns trennen von dieser Perle der Ausstellung, senden wir nochmals einen Blick rückwärts über die Wasserfläche hinweg, überall begegnet uns die reinste Harmonie zwischen Blumenmeeren und saftigem Grün, mehr zur Rechten überrascht auf's Neue jene meisterhaft ausgeführte Fernsicht, während der reich verzierte Giebel in seinem Mittelfelde die Büste Sr. Hoheit des Herzogs von Nassau trägt. Verlassen wir diesen Punkt, so empfängt uns zunächst am zurückführenden Hauptweg zur Linken eine Gruppe schönster Coniferen, von Gebr. Süssmeier aus Bockenheim (prämirt), in oft mächtigen Kübelpflanzen. Sie allein verdienen einer eingehenden Prüfung, während das Auge sich für neue Genüsse stärkt, um staunend über eine mächtige Gruppe indischer Azaleen, von Klein aus Wiesbaden (prämirt), schweift. Nichts fehlt ihr, weder reiches Farbenspiel, Bau, Cultur, Alles drückt ihr das Gepräge vorzüglicher Leistung auf! 4 grosse Decorationspflanzen von Gebr. Villain aus Erfurt bilden den Uebergangspunkt zu einer ausgesuchten Sammlung schön und reichblühender Camellien, von Mardner aus Mainz (prämirt), von denen ein Theil im Mittelschiff den Ausgangspunkt der Eingangs erwähnten Azaleengruppe bildet, während uns an der vordern Giebelseite eine in den üppigsten Dolden strotzende Rhododendrongruppe, von Mardner aus Mainz (prämirt) entgegensteht. Man sieht ihr's an, auch sie tritt ebenbürtig in Cultur, Farbenspiel, und zahlreiche Neuheiten, als Rivalin gegen jene am Eingang erwähnte auf. Ehe wir jedoch aus diesem Feentempel scheiden, lassen Sie uns noch der kunstvollen Bouquets (künstliche von J. L. Schmidt von Erfurt prämirt und natürliche von Ch. Schickler aus Stuttgart) und der Pflanzenhölzer aus Schiefer gefertigt (von G. Geitner aus Planitz), sowie der reichverzierten Vasen und Statuetten (von Schneider und Sohn aus Mainz) gedenken, die über die ganze Halle vertheilt sind, sie repräsentiren, würdig die ausstellende Firma. Wenden wir uns links einen sanft gewundenen, wenig ansteigenden Weg hinauf, so gelangen wir inmitten des dunkelsten Grüns hindurch zu einem Hain, in dem lockende Lachtäubchen gleichsam dem traulichen Plätzchen sprechenden Ausdruck verleihen. Umsäumt von riesigen Neuholländern setzt sich der Weg, wie oben beschrieben, fort, bis wir vom höchsten Punkte aus unter einer stolzen Araucarie, die von Lycopodien gebildete Rasenfläche aus der Hyacinthen aufsteigen, überschauen, wobei die andern riesigen Neuholländer nicht minder als die colossalen Bäume blühender Rhododendron und Magnolien etc. dazu beitragen, einen wohlthuenden Ruhepunkt zu schaffen. Im Umkehren gelangen wir zur Linken an einem reich blau und weiss ausgeschlagenen Zimmer vorüber, welches an diesem vom Hauptstrome abgelegenen Weg, den Preisrichtern bei ihrem schweren Amt als Sitzungszimmer diente. Dem Hauptstrome folgend treten wir in ein grosses rundes Kuppelhaus, in dem ein riesiger Bambus das Dach grün umwölbt, nehmen Einblick von einer mindestens dem Kenner imponirenden Gruppe grosser Baumfarrn, von G. Geitner aus Planitz (prämirt), die als nackte Stämme vor wenig Jahren aus Südamerika im-

portirt, heute ein üppiges Laubdach bilden, umsäumt von einem Kranz schöner seltener junger Palmen von Amb. Verschaffelt (prämirt). Weiter führen uns die Schritte links auf sanft abfallendem leicht gewundenem Weg durchs eigentliche Palmenhaus. Der Laie sieht ein dichtes undurchdringliches Grün, was mit dem düstern Hintergrunde einer Felsengrotte, überragt vom üppigsten Laubdach grosser Abutilon etc. gut harmonirt. Der Kenner aber, der das monotone Grün in seinen mannichfaltigsten Formen durchdringt, findet bald, dass hier auf kleinem Raum ein Zusammenfluss kostbarster Palmen sich befindet, der würdig sei das grösste Palmenhaus des Continents zu füllen, ja die nur unter sorgsamster Pflege hingefristet werden, bis die Munificenz Sr. Hoheit einen Bau schafft, der auch selbst dem Laien den Inhalt seiner reichen Schätze als Juwelen kennzeichnet. Ja wir möchten selbst an die edle Gesinnung des durchlauchtigsten Herzogs appelliren, dass er diesen kostbaren Palmen, dem edelsten Geschlechte der gesammten Pflanzenwelt den Rahmen verleihe, der ihnen gebührt. Es ist eigenthümlich, das Auge fand einen längeren Ruhepunkt und auch die Feder nutzte diesen Augenblick, um etwas abzuschweifen, doch kehren wir zurück: Von der weiter oben beschrienen Grotte treten wir in die anderseitige Längenfronte, die jedoch ein ganz anderes Bild als die Eingangs erwähnte bietet. Zunächst fragt man sich, warum ist aber dieses Meer der verschiedensten üppig blühenden Pflanzen in diese Räume verbannt? warum stehen sie nicht in der ihnen gebührenden Haupthalle. Wir lassen nns bescheiden, dass sie den Biebricher Gärten gehören und dem Programme getreu von der Concurrenz ausgeschlossen sind.

Wie wohlthuend dem Auge der vorangegangene grössere Ruhepunkt gethan, empfinden wir erst beim Eintritt in diese reich geschmückte Fronte. Nochmals durchwandern wir ein Meer der reichsten Azaleen und Rhododendrons, Camellien nicht einzig in niedlichen Stämmchen, nein, meist in riesigen Bäumen. Schmale Wege führen leicht gekrümmt auf sanft ansteigenden Anhöhen hinauf zu verborgenen Lauben und Bänken. Aus einer der ersten, einer üppigen Epheu-Camellienlaube, sieht man durch deren mittelstes Fenster nochmals zurück auf die zweite Querfronte und deren Camellienflor. Von dort trifft nach links das Auge die Gruppe reichblühender Azaleen, aus deren Mitte sich ein riesiger Camellien-Hochstamm majestätisch erhebt, denn seine reiche Blätterkrone hat wohl 10′ Durchmesser und nahe so viel Höhe. Wiederum krümmen sich die Wege, diesmal nur um eine längliche Gruppe zu bilden, deren Innerstes wahrhafte Azaleenbäume birgt, die mit der nächstfolgenden einer reich und üppig im mannichfaltigsten Farbenwechsel strahlenden Rhododendron-Gruppe rivalisiren, während aus dem niedrig gehaltenen Vordergrund sich schlanke, oft über 12′ Camellien Hochstämme erheben. Den Hintergrund decken meist laubreiche, das Dach zuwölbende Camellienbäume.

An einer Fontaine vorüber schlingt sich der Weg nochmals an einer köstlich blühenden Azaleengruppe vorüber, die den würdigen Schlussstein unserer Wanderung bildet.

Wir gaben nur ein Gesammtbild und verweisen die, sich für einzelne Gattungen und Arten Interessirenden auf die vom Preisrichteramt ausgearbeitete Specialliste der eingesendeten Pflan-

zen *). Alle Nebenwege hinweglassend, haben wir eine Tour von circa 1700 Schuh in der Länge durchschritten, inmitten überschwenglicher Kunstgenüsse, und mit uns werden Tausende, denen durch die Munificenz des kunstliebenden Hersogs von Nassau ein so seltener Hochgenuss bereitet wurde, dem Schöpfer dessen, ihren tiefgefühlten Dank aussprechen, von dem nicht ein geringer Antheil seinem braven Director Thelemann zugut kommt. Hat doch des Letzteren nie rastende kunstgeübte Hand Vielen Stunden bereitet, die ihnen nie wiederkehren oder doch neuen Muth zu anstrengenden Berufspflichten eingehaucht! Gehen wir hinaus an die Ufer des stillshinströmenden Rheins und eilen getragen auf dessen Wellen zu verkünden allen Orten:

„Biebrichs Gärten sind ein Juwel der Nassauer, ja der deutschen Lande," und wird einst dessen kunstsinniger Herzog Hand an ein Palmenhaus legen lassen, so wird es den würdigsten Schlussstein der dortigen Schöpfungen bilden und die Gärten werden zu den reichsten des Continents gehören.

(Geitner.)

*) Ein solches liegt auch uns vor. Dasselbe nennt aber nur 13 Aussteller, während in diesem Bericht viel mehr genannt sind.

(E. R.)

5) Zur Kenntniss der griechischen Tannen.

So eben komme ich von einer Reise zurück, die im Auftrage der Griechischen Regierung und in Begleitung des Herrn Jul. Schmidt, Direktors der hiesigen Sternwarte im Interesse der Tannenfrage nach Arkadien und der Insel Cephalonia unternommen wurde. Die eigne Anschauung hat nicht nur die Existenz der vielfach besprochenen „Wundertanne" über allen Zweifel erhoben, sondern auch durch genauen Vergleich mit den übrigen griechischen Tannenarten dieselbe als hinlänglich charakterisirte Art bestätigt, wie sie bereits im Jannar 1860 (S. Gartenflora 1860, p. 313) unter dem Namen *Abies Reginae Amaliae* mit dem ausdrücklichen Vorbehalte näherer Untersuchung von mir aufgestellt wurde. Sie unterscheidet sich von Abies Cephalonica, A. Apollinis und A. pectinata als ihren nächsten Verwandten nicht nur durch Habitus und Vegetation, sondern auch durch mehrere andere Merkmale der Nadeln, Blüthe und Frucht auf die entschiedenste Weise. Ebenso von einer andern Tannenart, die dem Berge *Βόιδα* (Panachaïkon der Alten) eigenthümlich ist, wo sie von uns den 4. Mai d. J. gefunden wurde. Ich bezeichne diese letztere von allen sehr verschiedene Tanne mit dem Namen Abies Panachaïca, in der Hoffnung, dass ihre Zapfen noch weitere Unterscheidungsmerkmale bieten werden. Wir hätten demnach im Königreich Griechenland mit Inbegriff der benachbarten Insel Cephalonia, vier unter sich sowohl, als auch von A. pectinata wohl unterschiedene Abies-Arten: *A. Apollonis Link, A. Cephalonica Loud., A. Reginae-Amaliae Heldr.*, und *A. Panuchaïca Heldr.* Die ächte *A. pectinata D. C.* ist

bis jetzt in Griechenland noch nicht gefunden worden: die Kenntniss der griechischen Coniferen ist indess noch nicht als abgeschlossen zu betrachten, denn manche hohe Gebirge Nordgriechenlands sind noch botanisch unerforscht. — Die Lösung der Streitfrage, ob diese Tannen unter sich und von Abies pectinata specifisch verschieden seien, hängt ganz von der individuellen Anchauung der einzelnen Botaniker ab, ob sie nämlich die thatsächlich vorhandenen Unterscheidungmerkmale als hinreichend zur Begründung verschiedener Arten gelten lassen wollen oder nicht. So lange man über den Grundbegriff der Art nicht einig ist und Constanz und Werth der Charaktere nicht besser kennt, ist jeder derartige Streit überflüssig, und am Ende auch gleichgiltig, ob z. B. in unserm Falle die griechische Tanne von einigen Botanikern als blosse Formen oder Varietäten der Ab. pectinata, oder von andern als eigene Species angesehen werden: Beruf des wahrheitsliebenden Naturforschers, und wäre er selbst ein Anhänger Darwin's, ist es und wird es immer bleiben: Unterschiede, wo sie sich in der Natur offenbaren, genau zu beobachten und zu konstatiren. Die Tannenfrage betreffend, füge ich nur noch bei, dass ich nunmehr durch eigne genaue Untersuchung und Vergleichung die Ueberzeugung erlangt habe, dass nach der gewöhnlichen, bis jetzt in der beschreibenden Botanik allgemein üblichen Anschauungweise über Art, die obengenannten vier griechischen Tannen unter sich sowohl als von Abies pectinata hinlänglich verschieden sind, um den Rang eigner Arten beanspruchen zu können. In einer besondern monographischen Arbeit hoffe ich, sobald als möglich die botanische Beschreibung des Innern Griechenlands und das Resultat meiner und Herrn Dir. J. Schmidt's Beobachtungen über Vorkommen, Verbreitung, Vegetation etc. nebst den nöthigen Abbildungen zu geben. In dieser kurzen Notiz mag noch als Berichtigung des frühern Artikels erwähnt werden, dass Abies Reginae Amaliae auf den Bergen Central-Arkadien's (Rhoudia, Mänalos, Madava, *Θανμάσιον ὄρος* u. s. w.) in einer Höhe von 2700 Pariser Fuss*) über dem Meere, als mittlere untere Gränze angenommen, in mehr oder weniger bedeutenden Waldbeständen auftritt, und dass die Erscheinung des Nachwuchses aus Zweigen und abgehauenen Stämmen kein einzelnes Phänomen ist, sondern im grossartigsten, jede Erwartung übersteigenden Maassstabe und in jeder Altersstufe des Baumes auf die vielfachste und verschiedenartigste Weise sich dem erstaunten Beobachter zeigt. Wir sahen und zeichneten oberhalb Alonistena (auf der Localität Katodiaselo am Berge Mänalos in einer Meereshöhe von 3816 Fuss) Riesenbäume, die dem Habitus nach mehr einer Kastanie oder Eiche ähneln, mit 50 — 60 in Folge wiederholten Abhauens entstandenen Kronen, bei einer Dicke des Hauptstammes von 4 Pariser Fuss und einer in der Höhe von $1^1/_2$ — 2 Meter über dem Boden beginnenden Verzweigung. Derartige Beispiele, wenn auch nicht immer so grossartig, sind zahllos und es würde

*) Mein früherer Artikel gab irrthümlich die Höhe von 1400 Fuss für den Berg Rhoudia an. Die jetzigen Höhebestimmungen, deren nähere Angaben und Details meine Monographie möglichst genau und vollständig bringen wird, verdanke ich den barometrischen Messungen meines Reisegefährten Hrn. Direct. Jul. Schmidt.

schwer sein, einen ältern Baum zu finden, der nicht abgehauen wäre und durch mehr oder weniger zahlreiche Nachtriebe die ursprüngliche Krone ersetzt hätte. Die Ueppigkeit der Vegetation und die Lebensfülle dieses Baumes ist ausserordentlich, denn ausser den Nachtrieben aus allen Theilen des Stammes und der Zweige sind selbst Wurzeltriebe aus den Hauptwurzeln rings um die Bäume gleich jenen der Olivenbäume nicht selten. —

Athen, den $^{12}/_{24}$. Mai 1861.

Th. v. Heldreich.

Die beistehende Abbildung eines abgehauenen Tannenstrunks der Abies Reginae Amaliae Heldr. ist nach einer an Ort und Stelle aufgenommenen Photographie angefertigt.

II. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Amomum Clusii Smith.* (A. Danielli Hook. fil.); Zingiberaceae. — Nach den Versicherungen des Mr. Hanbury sind das A. Clusii und Danielli nur Varietäten ein und derselben Pflanze, die sich durch die gelbe oder rothe Farbe der Blumen, welche bei A. Clusii ebenso wie die Blätter kleiner sind, und das mehr spitze Labellum mit nicht welligen Rändern, unterscheiden.

Die Abbildung ward nach Exemplaren gemacht, welche Mr. Barter, Botaniker der Dr. Baikie'schen Niger-Expedition, von Fernado Po einsandte. Es blühete im December.

(Taf. 5250.)

2) *Streptocarpus Saundersii Hook.*; Cyrtandraceae. — Unstreitig die schönste der bis jetzt in unseren Gärten bekannten vier Arten dieser Gattung. Sie steht dem auf Taf. 4850 abgebildeten Streptocarpus polyanthus zunächst, doch sind die unterscheidenden Merkmale beträchtlich, polyanthus hat eine zusammengesetzte, traubenförmige Rispe, die Blumenkrone besitzt eine kurze, eigenthümlich gebogene Röhre, die viel kürzer ist als der Saum; die Blätter sind viel kleiner, unterhalb von blassgrüner Farbe.

Der grosse Reiz unserer jetzigen Species besteht in der Grösse, und in der Farbe der unteren Seite der Blätter, ein schönes Purpurroth, welches jedoch an Lebhaftigkeit verliert, je älter die Blätter werden, und in der zarten graublauen Farbe der in Menge erscheinenden Blumen, die im Schlunde mit zwei purpurnen Flecken versehen sind.

In ziemlich grossen Töpfen gezogen, kann es kaum eine interessantere Warmhauspflanze geben. So trieben die in einem Topfe bei einander cultivirten, drei einblätterigen Pflanzen einundzwanzig Blüthenschafte, an denen mehr als hundert und zwanzig Blumen zu gleicher Zeit entwickelt waren.

Diese Art ward durch den afrikanischen Reisenden, Mr. Plant, eingeführt, der Samen von Port Natal an Mr. Saunders sandte.

Ein einzelnes, wurzelständiges, fusslanges Blatt, 8 — 9 Zoll breit, herzförmig, stumpf, sammtartig, am Rande derb und grob gesägt, oberhalb blassgelblich grün, unterhalb purpurroth und sehr filzig; Costa oder Mittelrippe sehr breit, Hauptadern sehr stark und unterhalb sehr hervorragend, durch Nebenadern querüber mit einander verbunden; Aederchen undeutlich. Mehrere Blüthenschafte entspringen in einer Reihe zusammenfliessend aus dem Grunde der Mittelrippe, sind aufrecht, stark, stielrund, weichhaarig, grün, und auf der Spitze eine zusammengesetzte Scheindolde von zahlreichen, grösseren, blassblauen, überhängenden Blumen tragend. Blüthenstiele einen Zoll lang. Kelch aus fünf, tief linear-lanzettlichen, schmalen, etwas ausgebreiteten Segmenten bestehend. Corolle $1^1/_2$ Zoll lang, trichterförmig; Röhre weit, fast gerade, länger als der sehr schiefe Saum, welcher zwei ausgebreitete Lippen hat, von denen die obere 2-, die untere 3lappig ist; Lappen oval oder verkehrt-eirund; Schlund mit zwei dunkelblauen, durch einen gelben Streifen getrennte Flecken. Staubgefässe 2, sehr klein, mit ihren Antheren vereinigt, und 3 sehr kleinen verkümmerten, von denen eines auf eine kleine Drüse reducirt ist. Fruchtknoten cylindrisch, wollig, wie auch der Griffel, beide fast von derselben Länge, und ehe die Frucht reift, gewunden. (Taf. 5251.)

3) *Dimorphotheca graminifolia DC.* (Calendula graminifolia L., Dimorphotheca Staticis folio Vaill., Arctotis tenuifolia Poir., Bellis africana Commel.); Compositae. — So hübsch als auch die einzelne Blume ist, so wird sich diese Pflanze dennoch wegen ihres sparrigen Wuchses nie in unseren Kalthäusern einbürgern. Zum Bepflanzen der Blumenbeete während des Sommers möchte sie, gut niedergehackt, sich besser eignen. In europäischen Gärten war sie bereits im Jahre 1698 bekannt, zu welche Zeit sie in Holland vom Cap aus eingeführt wurde, ward jedoch nie allgemein cultivirt und ging häufig wieder verloren, in Kew ist sie jetzt wieder aus südafrikanischem Samen erzogen worden. Stecklinge wachsen leicht.

Stamm krautig, verholzend, schwach, stielrund, grün, einfach oder wenig verzweigt,

Blätter linear oder linear schwach spatelförmig, 3, 4 — 5 Zoll lang, ganz oder schwach gezähnt. Blumen an langen, endständigen Blüthenstielen, querüber $2^1/_2$ Zoll breit, Strahlenblüthen oberhalb weiss, unterhalb orange. Scheibe tief purpur, punktirt durch die gelben Antheren. (Taf. 5252.)

4) *Stenogaster concinna Hook.*; fil. Cyrtandraceae. — Diese hübsche kleine Pflanze blühte im verflossenen April bei den Herren Veitch in Chelsea, doch wusste man nicht woher und durch wen sie eingeführt war. Im Habitus gleicht sie einem kleinen indischen Didymocarpus; doch die Stellung des Fruchtknotens, die Drüsen und Staubgefässe unterscheiden sie davon. Dr. Hooker zieht sie zur Hanstein'schen Gesneraceen-Gattung Stenogastra, (nicht Stenogaster, Cyrtandraceae). Wenn gut cultivirt, machen die gesättigt grünen, gedrängten Blätter, helle Stengel, Blattstiele und Adern, sowie eine Fülle netter Blumen sie zu einer anziehenden Pflanze.

Stengel sehr buschig, $^1/_2$ — 1 Zoll hoch, dunkel weinroth, ebenso die Blattstiele und Adern der Blätter. Blätter gegenüberstehend, breit eirund, fast rund, stark gekerbt, ohngefähr $^1/_2$ — $^3/_4$ Zoll breit. Blüthenstiele sehr zahlreich, einzeln achselständig, einblüthig, nackt, wurzelständig erscheinend. Blumen fast einen Zoll lang. Kelch grün, klein, schief, mit 5 schmal länglichen, stumpfen Lappen. Corolle zwischen trichter- und glockenförmig, mit fünf abstehenden, stumpfem Lappen, blass lila, dunkler an der nach oben gewendeten Aussenseite der Röhre und oberhalb am Schlunde, gelblicher nach unten; Schlund purpurn gefleckt. Staubgefässe 4, eingeschlossen; Antheren paarweise verwachsen. Staubfäden nahe am Grunde der Röhre eingefügt.

(Taf. 5253.)

5) *Begonia phyllomaniaca Mart.* (Knesebeckia phyllomaniaca Kl.); Begoniaceae. — Die alte bekannte, in deutschen Gärten vielfach verbreitete Begonia, sie gehört zu den decorativesten Arten dieser Gattung, durch die schön grünen Blätter und die leicht überhängenden Blumen, welche jedoch stets bei weitem intensiver gefärbt sind, als dies auf der Abbildung der Fall ist.

(Taf. 5254.)

(F. F.)

III. Notizen.

1) Neue Methode zur Bildung warmer Mistbeete. Ein Englischer Gärtner, mit den Namensinitialen F. G. publicirt in Gardeners Chronicle hierüber Folgendes: Die besten Bestandtheile zur Bildung eines warmen Mistbeetes sind 3 Theile frischen Pferdemistes und 1 Theil frischer Eichenblätter. Die Eichenblätter haben nämlich nach seiner Meinung den Vortheil, die Wärme des Mistbeetes zugleich zu mildern und anhaltender zu machen. Man darf sich aber nicht damit begnügen, die Masse bloss aufzuschichten, sondern muss sie gabelweise aufeinander häufen und sie sorgfältig vermischen. Wenn der Mist nicht hinlänglich feucht ist, so dass möglicherweise die Gährung nicht gut von Statten ginge, muss man ihn, beim Aufhäufen von Zeit zu Zeit mit einer Gartenpumpe oder einer Giesskanne befeuchten. Man darf jedoch die Haufen weder mit der Gabel festschlagen, noch mit den Füssen festtreten, indem sie sich sonst zu stark erhitzen und so an Stärke verlieren, hierauf aber eintrocknen und schimmeln würden. Wenn nun der Haufen in voller Gährung ist, was man an dem daraus reichlich aufsteigenden Rauch leicht erkennen kann, so kehrt ihn Herr F. G. vollständig um und baut ihn ganz so wieder auf, wie das Erstemal, indem er nur die Vorsicht gebraucht, die frühern äussern Schichten nach Innen zu kehren und umgekehrt; auf diese Weise erhält er eine regelmässige Erwärmung des ganzen Haufens. Dies Mittel wendet er später noch ein drittes Mal an, indem er ganz ebenso ver-

fährt. Alle diese Vorbereitungen erfordern einen Zeitraum von 10 Tagen. Die Masse wird dann, wenn alles gut von Statten ging, eine dunkelbraune, fast schwarze Färbung haben und ist jetzt so weit, um verwendet zu werden. Auch bei dem nunmehrigen Aufbau des Mistbeetes verfährt Herr F. G. sehr accurat, indem er die äussersten Schichten des Haufens zur Grundlage verwendet, zertheilt er den Rest sorgfältig und bringt ihn hierauf gabelweise aufeinander, indem er die Masse mit der Gabel andrückt. Sobald eine solche Schicht nun ungefähr 15 Centimeter hoch ist, tritt er sie in ihrer ganzen Ausdehnung zusammen und erhält so ein Mistbeet, das gleichmässig fest und gleichmässig hoch, wie eine Mauer ist. Der Kasten, den er hierauf über dem Beete anbringt, überragt dasselbe, auf allen Seiten um ungefähr 10 Centimeter. — Das so erhaltene Mistbeet soll ausgezeichnet sowohl zum Antreiben von Gewächsen, als auch zum Keimen der Samen sein, indem durch die Art der Zubereitung die Schäden zu starker Erhitzung sorgfältig vermieden werden. —

(Nach dem Journal de la Soc. Imp. et Centr. d'horticulture. — F. v. H.)

2) Die Russische Expedition nach Chorassan. (Schluss.)

4) Die Vorberge am Südabhange des Albrus zeigen je nach der Verschiedenheit der Felsarten und der Gestaltung der Oertlichkeiten eine grosse Mannigfaltigkeit in ihrer Vegetation. Meist haben sie das Aussehen grosser Sterilität und ganze Strecken erscheinen, selbst aus geringer Entfernung gesehen, wie gänzlich von aller Vegetation entblösste Felsmassen, so vor Allem die Dolomitgebirge in der Nähe von Schah-rad. Die nähere Untersuchung indessen zeigt hier auf dem scheinbar ganz nackten Felsen, besonders in den Felsspalten, und auf dem Grund und Gerölle einen grossen Formreichthum von kleinen, stets einjährigen, rasch schwindenden, theils ausdauernden Pflanzen und kleinen Halbsträuchern. Etwas kräftiger entwickelt sich die Vegetation dort, wo das minder harte Gestein an der Oberfläche verwitternd, den Wurzeln tiefer einzudringen gestattet, und verhältnissmässig weit üppiger ist der Flor in den tiefen, weif aufsteigenden Schluchten, die während der Schneeschmelze von rasch austrocknenden Gebirgsbächen durchrauscht sind. Eine nicht unbedeutende Menge der hier vorkommenden Arten sind jedenfalls diesem Gebiet eigenthümlich, wie namentlich Moeriera, Hymenocrater, Gaillonia, Pteropyrum, Caccinia u. s. w., dann zahlreiche Umbelliferen unter denen eine Assa foetida liefernde und eine Galbanum gebende Pflanze besondere Erwähnung verdienen; ferner über 20 Arten von Coussinien, Echinops und andere dornige Compositen, mehrere Acanthophyllum und Acantholimon; zahlreiche Astragali aus den verschiedensten Gruppen, doch (merkwürdigerweise!) nur sehr wenige aus der Abtheilung der Tragacanthen und kaum zwei aus der Abtheilung der Sessiliflorae, die dem Hochgebirge eigen zu sein scheinen; mehrere Labiaten u. s. w. Andrerseits finden sich hier auch viele Pflanzen, die aus andern Florengebieten Mittelasiens bekannt sind, so Perowskya, Biebersteinia, Rhinopetalum, Eremostachys, Hulthemia u. s. w. Nur selten findet man kleinere Strecken, wo eine särkere Schicht von Dammerde, von reichlich zuströmenden Gebirgsbächen fortwährend bewässert, eine fast trivial zu nennende Flora erzeugt, die gänzlich von dem Charakter der Flora des Gesammtgebietes abweicht. Hier finden sich denn Scirpus, Juncus, Cyperus, Typha, Eupatorium cannabiuum, Epilobium, Medicago sativa, Trifolia, Rumices, Cirsium arvense, Melilotus, Erythraea u. s. w., die an unsere nördlichen Fluren erinnern. Wildwachsende Bäume gibt es in dieser Region (ausser einem Juniperus) gar nicht. —

5) Die Thäler der Vorberge dehnen sich nach Süden zu breiter werdend in mehr oder weniger weite, sanft geneigte, zwischen 4000 und 3000 Fuss über dem Meeresspiegel erhabene Flächen aus, die durch quer laufende niedere Hügelketten von einander geschieden werden. Ihre Vegetation zeigt in vielen Stücken die grösste Uebereinstimmung mit der der Steppen und Wüsten Mittelasiens, vor allem der östl. Kirghisensteppe. Diese Uebereinstimmung scheint am stärksten in der

ersten Frühjahr erscheinenden Flor. Zu den charakteristischen Pflanzen derselben gehören, die ungemein rasch, zuweilen bis zu einer Höhe von 6 — 7 Fuss auswachsenden Umbelliferen, wie Dorema Ammoniacum, Scorodosma, deren trockene Stengel als Brennmaterial sowie als Sonnenschirmstiele benutzt werden, Ferula persica und die kleineren, Ferula Karelini, Schrenkia, Cryptodiscus, ein Rheum, Leontice Eversmanni, Eremostachys, mehrere Astragalen aus der Gruppe der dissitiflori, von Sträuchern: Zygophyllum atriplicoides, Callyphysa, Alhagi, Lagonychium, Meristotropis, Halodendron, Reaumuria, Eichwaldia, Lycium, Ephedra u. s. w.; von Halbsträuchern und Kräutern: Artemisia eriocarpa, Haplophyllum versicolor und robustum, Crozophora, Lagochilus, Heliotropium, Arnebia, Tapimanthus, Passerina, Convolvuli u. s. w.

Durch die Massenhaftigkeit ihres Vorkommens ist für die Gegend charakteristisch vor allem Sophora pachycarpa, S. alopecuroides und das bekannte Peganum Harmala. Dies sind im Wesentlichen die Pflanzen, die die Aehnlichkeit mit jenen nördlicheren Florengebieten bedingen und diese Vorberge von der der südlichen Vorberge unterscheiden; der Uebergang zwischen beiden ist durch mehrere gemeinschaftliche Gattungen, wie Acanthophyllum, Acantholimon, Coussinien, seltener durch gleiche Arten vermittelt, so dass sie keineswegs scharf von einander geschieden sind. Jedoch muss Bunge als bezeichnend für die Steppe den gänzlichen Mangel an Tragantsträuchern hervorheben, indem nur hin und wieder Astragalus Kentrodes vorkommt. Zu den eigenthümlichen Formen dieses Florengebietes gehört eine Art der Gattung Pycnocephala und eine häufig vorkommende, dornige Cichoracea. —

Im Allgemeinen trägt die Gegend, sobald die üppigere Frühlingsvegetation der sengenden Sonne erlegen ist, wo dann nur kleine dürre, dornige Sträucher von grauer Färbung und ausdauernde Gewächse, häufig von bitterem Geschmack und strengem Geruch, die Ebene spärlich bedecken, das Gepräge grösster Sterilität und Dürre. Wo jedoch wasserreichere Bäche diese Ebene erreichen, da tauchen auch oasenähnlich aus der ausgedörrten, wüstenähnlichen Ebene Städte und Dörfer auf, im Laubschmucke mannigfaltiger Obstbäume, Weinreben, schlanker Pappeln und Platanen, umgeben von mehr oder weniger ausgedehnten Aeckern, die schon im Juni reifenden Weizen liefern, oder Baumwolle, wo die Wassermenge ausreicht Reis, Melonen, Wassermelonen, Kichererbsen, Maschbohnen, Ricinus, seltener Tabak u. s. w. erzeugen. —

6) Von der vorhergehenden Region glaubt Bunge nach der Beschaffenheit des Bodens und der durch dieselbe bedingten Vegetation den Rand der Salzwüste als eine besondere Region unterscheiden zu müssen. Der lehmige Boden ist hier stark mit Salzen geschwängert, die auf grossen Strecken effloresciren; er ist grösstentheils kahl, stellenweise aber entweder mit einjährigen Chenopodiaceen, wie Halimocnemis, Halocharis, Seidlitzia, Halogeton u. s. w. bedeckt, oder er ist hümpelig und trägt dann strauchartige Gewächse grösstentheils derselben Familie, Salsolae, Haloxylon, Anabasis, Halocnemum u. s. w. selten aus andern Gruppen, wie Nitraria, Tamarix, Lycium. Fleischige Blätter oder fast blattlose fleischige Stengel, entweder vom lebhaftesten Saftgrün oder von bläulich-grauer Färbung, bei ganz unscheinbaren Blüthen verleihen dieser Vegetation, deren Arten theils Persien eigenthümlich, theils mit denen ähnlicher Lokalitäten der nördlicheren Stellen Mittelasiens, theils endlich mit solchen, die bisher nur aus den Salzebenen Arabiens und Aegyptens bekannt waren, übereinstimmten, ein ganz eigenthümliches Aussehen. —

Was schliesslich die Zahl der während dieser Chorassan'schen Expedition von Bunge und Bienert gesammelten phanerogamen Arten betrifft, so möchte sie sich auf 2000 belaufen, die der Cryptogamen ist sehr gering, indem die höchst trocknen Gegenden Chorassans für deren Entwicklung durchaus ungünstig sind. — Die Phanerogamen vertheilen sich auf etwas mehr als 100 Familien, von denen nur 15 monocotyledonische mit etwa 250 Arten, also = 7 : 1. Viele dicotyledonische Familien müssen für die Flor von Chorassan abgezogen werden, indem sie von Bunge entweder nur in Masanderan, oder

nur cultivirt beobachtet wurden: es sind folgende:

Familien, die nur in Masanderan, nicht aber in Chorassan wild wachsende Repräsentanten haben:

Cistineae	2 Arten.
Tiliaceae	1 Art.
Acerineae	4 Arten.
Ampelideae	1 Art.
Oxalideae	1 Art.
Celastrineae	1 Art.
Ilicineae	1 Art.
Rhamneae	1 Art.
Juglandeae	2 Arten.
Granateae	1 Art.
Loranthaceae	1 Art.
Araliaceae	1 Art.
Corneae	1 Art.
Hamamelideae	1 Art.
Ebenaceae	1 Art.
Jasmineae	1 Art.
Celtideae	1 Art.
Betulaceae	1 Art.
Cupuliferae	2 Arten.
Taxineae	1 Art.
Aroideae	1 Art.

Familien, aus denen nur cultivirte Arten in Chorassan beobachtet wurden:

Meliaceae.
Aurantiaceae.
Ampelideae.
Rhamneae.
Juglandeae.
Granateae.
Myrtaceae.
Jasmineae.
Sesameae.
Eleagneae.
Celtideae.
Abietineae.
Palmae. —

Es bedarf nur eines Blicks auf diese Reihen, die meist baumartige Formen enthalten, um daraus einen Schluss auf den Charakter der Flor von Chorassan zu ziehen. Von Europäischen Pflanzenfamilien sind in Chorassan nicht beobachtet worden folgende:

Nymphaeaceae.
Balsamineae.
Stapyleaceae.
Trapaceae.
Callitrichineae.
Ceratophylleae.
Elatineae.
Ribesiaceae.
Saxifragaceae.
Lobeliaceae.
Vacciniaceae.
Ericaceae.
Polemoniaceae.
Acanthaceae.
Globularineae.
Lentibularieae.
Cytineae.
Myricaceae.
Hydrocharideae.
Alismaceae.
Lemnaceae

eine Reihe, für welche die klimatischen und Bodenverhältnisse Chorassans eine weitere Erläuterung überflüssig machen.

Aussereuropäische Familien — mit Ausnahme der nur in Masanderan vorkommenden Art der Hamamelideae — sind nur 2 beobachtet, nämlich 1 Sapindacea und 2 Mimosaceae.

Die reichsten Familien stehen nach der Zahl der Arten in folgender Reihe:

Compositae	270	Arten.
Leguminosae	215	„
Cruciferae	165	„
Labiatae	115	„
Gramineae	105	„
Caryophylleae	90	„
Borragineae	85	„
Chenopodiaceae	80	„
Umbelliferae	75	„
Scrophularineae	70	„
Rosaceae	50	„
Euphorbiaceae	45	„
Liliaceae	45	„
Cyperaceae	40	„
Rubiaceae	35	„
Ranunculaceae	30	„
Plumbagineae	25	„

u. s. w.

Von besonders artenreichen Gattungen sind

endlich zu erwähnen: Astragalus mit über 150 Arten, Tamariscineae mit 20 Arten, Coussinia mit 35 Arten, Echinops mit 10 Arten, Acantholimon mit 20 Arten, Haplophyllum mit 10 Arten, Heliotropium mit 15 Arten und Euphorbia mit 40 Arten.

(H.)

3) Anissamen. Nach Dr. J. Coster sollen im Handel Partieen von Anissamen vorgekommen sein, welche Beimengungen von Schierlingssamen enthielten, u. z. in 5—6, ja sogar in 20 — 50%. In Folge dessen hat Dr. Coster eine populäre Abhandlung in holländischer Sprache herausgegeben über den Unterschied der Anispflanze (Pimpinella Anisum L.) und des Schierlings (Conium maculatum.)

Ueber diesen Gegenstand finden wir eine Mittheilung von Herrn von Schröckinger in den Verhandlungen der k. k. zool. Ges. in Wien, Jahrg. 1861, Heft I. S. 185, worin gesagt wird, dass Conium maculatum allgemein verbreitet ist, in Mitteleuropa durchgängig an wüsten Plätzen und in der Nähe bewohnter Orte, insbesonders aber auch wo Anis im Grossen gebaut wird; cultivirt aber wird diese Pflanze nirgends, wohl aber wird der Same des wildwachsenden Schierlings gesammelt und in Handel gebracht, wie z. B. vor einigen Jahren aus Ungarn viele Zentner an das Etablissement Merk in Darmstadt zur Erzeugung von Coniin abgesendet wurden.

Die Pimpinella Anisum wird in Italien, Polen, Russland, Frankreich, Oesterreich u. a. O. gebaut. v. Schröckinger untersuchte Samen aus verschiedenen Ländern, konnte aber nirgends Spuren von Schierlingssamen auffinden; auf Anfrage an Dr. Coster selbst erwiederte dieser, nur bei officiellen Aufforderungen darauf eingehen zu wollen. v. Schröckinger erhielt aber von anderer Seite Auskunft, dass Dr. Coster eine Partie Anis aus Südrussland untersuchte, in welcher wirklich Schierlingssamen beigemengt war, aber nur in sehr unbedeutender Menge, und dass dieser Fall vereinzelt geblieben sei. — Eine absichtliche Fälschung kann nicht stattfinden, da der Preis des Schierlingssamens theilweise höher gestellt ist als jener des Anis. (S—r.)

4) Gartenbau-Gesellschaften Belgiens. Sämmtliche Gartenbau-Gesellschaften Belgiens haben sich zu einer „Federation des sociétés d'horticulture de Belgique" vereinigt und jene Aufgaben veröffentlicht, die sie für dieses Jahr zur Beantwortung aufstellen und mit Preisen von 100 — 500 Frcs. dotiren. Die Preisaufgaben sind:

a) Botanische Monographie und Culturgeschichte einer beliebigen Gattung oder Familie.

b) Schilderung des Einflusses der Unterlage auf das Pfropfreis und des letzteren auf jene.

c) Die Naturgeschichte der den Gärten schädlichen Thiere und die Mittel gegen diese und zur Abhilfe ihrer Verwüstungen.

c) Beschreibung der Krankheiten, welche die Tanne in Belgien befallen und der Mittel dagegen.

d) Darlegung der bekannten Thatsachen über den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse über die Beziehungen des Stickstoffes und seiner Verbindungen zur Vegetation.

De Beantwortungen sind bis 15. August 1861 zu adressiren in französischer oder flämmischer Sprache an A. Royer in Namur oder an Ed. Morren in Lüttich.

5) Societé horticole de Vervièrs. Die Société horticole et agricole de Vervièrs ist durch eine Section de Botanique vermehrt worden; diese wird wissenschaftliche Zusammenkünfte abhalten und ein Herbarium der um Verviers wildwachsenden oder angebauten Pflanzen anlegen.

6) Das Fortschreiten des Waldes in Valdivia. Während in Europa Forstwirthe und Staatsmänner, tief bekümmert über die Abnahme der Wälder, in jeder Weise bestrebt sind, den Bestand der jetzigen Wälder zu erhalten, zeigt sich in Valdivia ein ganz eigenthümliches Verhältniss, nämlich ein Umsichgreifen des Waldes, so dass man dort jetzt mit Eifer bedacht ist, demselben zu steuern. So eigenthümlich im Vergleich zu unsern europäischen Zuständen nun auch dieser Vorgang sein mag, so lässt sich derselbe doch sehr leicht erklären. Es unterliegt nämlich keinem Zweifel, dass Valdivia früher eine zahlreiche und dichte Bevölkerung ernährte, als die Spanier dasselbe eroberten. Ebenso gewiss ist, dass die alten Valdivianer

ein ackerbautreibendes Volk waren und daher zu ihrer Ernährung eine grosse Strecke bebauten, also waldfreien Landes bedurften. Der spanischen Eroberung gebührt also das erste zweifelhafte Verdienst um die Vermehrung des früher durch die einheimische Cultur zurückgedrängten Waldes. Aber auch seit Menschengedenken hat nach dem Zeugniss aller älteren Leute der Wald zugenommen und bei genauer Prüfung findet man, dass fast aller Wald ziemlich neuen Ursprungs ist und dass nur an wenig Stellen wahrer, Jahrtausende alter Urwald existirt, wie z. B. in der Küstencordillere, die schon, als die Spanier das Land betraten, so unbewohnt und unwegsam war, wie sie jetzt ist. — Aber auch sonst zeigt sich, nach Dr. Philippi's Angaben, dass, wenn das freie Land längere Zeit hindurch nicht bestellt wird, die Grasvegetation überall rasch durch Sträucher und später durch Waldbäume verdrängt wird. — Ausser dem Anbau des Bodens gibt es in Valdivia nach Philippi's Mittheilungen zwei Mittel und Wege, dem Zunehmen des Waldes entgegenzuarbeiten, das Rindvieh und das Feuer; aber selbst diese haben nur eine beschränkte Wirkung. Vom Rindvieh sagt der Valdivianer: es öffnet den Wald, und in der That bildet es nach und nach im Dickicht Pfade, auch setzt es natürlich dem Wachsthum derjenigen Gewächse Schranken, welche es abweidet, allein es gibt eine grosse Zahl von Sträuchern und Bäumen, die es nicht anrührt und den grossen erwachsenen Waldbäumen thut es natürlich nicht den mindesten Schaden. Auch die Wirkung der Waldbrände, so ausgedehnt und verheerend sie auch oft sind, ist doch nicht nachhaltig, und selbst wenn man nach einem Waldbrande Vieh in die abgebrannten Stellen treibt, so entsteht doch nach einer längeren oder kürzeren Zeit wieder dichter Wald. Der Vorgang ist hiebei ein eigenthümlicher und zeigt in Valdivia sowohl wie in Europa, Brasilien u. s. w. eine Art Rotation. Ph. beobachtete nämlich an mehreren alten Waldbrandstellen deutlich, dass auf den Wald in den meisten Fällen Buschwerk gefolgt war, das man sonst im Walde nicht sah. — Den Vorgang selbst beschreibt Ph. folgendermassen: unmittelbar nach dem Brande zeigen sich auf dem kahlen Boden zwischen den grossen stehengebliebenen, mehr oder weniger verkohlten Stämmen einjährige Pflanzen, die früher im Walde nicht existirten, namentlich Oxalis valdiviensis und Calandrinia axilliflora, sowie Monocosmia corrigioloides und die europäische Funaria hygrometrica; aber bald erscheinen grosse Sträucher und Halbsträucher, welche gesellig wachsen und oft so dicht stehen, dass man Mühe hat, sich einen Weg hindurch zu bahnen. Es sind namentlich das reizende Abutilon vitifolium mit grossen weissen Blumen, Solanum Gayanum, welches der Milch der Kühe, die davon fressen, einen sehr bittern Geschmack mittheilt, und eine 6—8 Fuss hohe Baccharis n. sp. Wo Abutilon und Solanum in grosser Menge auftreten, erzeugt sich kein Graswuchs, wo dagegen Baccharis vorherrscht, findet man in der Regel offene Stellen mit Gramineen. Eine vierte Pflanze, die bisweilen nach einem Waldbrande grosse Strecken ausschliesslich überzieht und wahrhaft undurchdringlich macht, ist Chusquea Quila und valdiviensis. Diese Pflanzen sieht jedoch der Valdivianer gern, wenn es ihm auch die grösste Mühe macht, hindurchzukriechen, da sie jahraus jahrein dem Viehe, sobald es sich erst daran gewöhnt hat, ein reichliches und vortreffliches Futter gewährten. Nach Jahren erst gehen im Schutz und Schatten der genannten Gewächse die Samen der Waldbäume auf, die früher den Boden ausschliesslich beherrschten, und nach Verlauf von vielleicht 30 — 40 Jahren wieder mit Unterdrückung der bisherigen Inhaber beherrschen werden. —

(Aus der Bot. Zeit. — h.)

7) Die Flora der Provinz Valdivia zerfällt wie das Land, dem sie angehört, in eine Flora des Küstengebirges, der hohen Cordillere und der zwischen beiden befindlichen Ebene, welche zugleich derjenige Theil des Landes ist, der in neuester Zeit wieder, besonders unter den Händen fleissiger deutscher Einwanderer, für die Cultur in Angriff genommen ist, nachdem er Jahrhunderte lang geruht hat. — Natürlich finden zwischen der Flora dieser Landestheile Uebergänge statt, und lässt sich eine genaue Abgränzung nach Lokalitäten kaum vornehmen, was uns

besonders aus der Beschreibung einer Excursion, die Prof. Philippi in Santjago nach dem Rancosee am Fuss der hohen Cordilleren im Januar vorigen Jahres (1860) unternahm, klar geworden ist. Der Ausgangspunkt dieser Reise bildete das dem Prof. Ph. gehörige Gut in S. Juan, welches zwischen der grossen centralen Ebene und dem Küstengebirge liegt und aus einem äusserst coupirten Terrain besteht. Die Hügel und Rücken sind freies Weide- und Ackerland, mit schönem Graswuchs und niedern Sträuchern, unter denen besonders Myrtus Ugni Mol. (= Ugni Molinae Turcz.) deren Beeren das köstlichste wilde Obst Chili's sind und Pernettya mucronata Gay häufig sind. Die Schluchten zeigen dichten Wald, aus verschiedenen untereinander gemischten Bäumen bestehend, namentlich von Fagus obliqua Mirb., der als Bauholz in mancher Beziehung das Eichenholz übertrifft, Laurelia aromatica Spr., allgemein zu Brettern verwendet, die nie vom Wurm angegangen werden, aber in hohem Grade hygroskopisch sind, Persea Lingue Nees, der schönes Möbelholz und ausgezeichnete Rinde zum Gerben liefert, Eugenia multiflora Hook., E. apiculata Hook., E. Temu Hook. u. s. w. Unter den kleinern Bäumen und Sträuchern sind die häufigsten: die dornige Colletia crenata, Aristotelia Maqui l'Hérit., mit schmackhaften Beeren, Azara integrifolia R. et P., Escallonia leucantha Remy, die gerade mit ihren zahllosen schneeweissen Blüthen bedeckt war und eine Zierde für Lustgärten sein würde, und die prächtige Guevina Avellana Mol., die hier die Rücken der Hügel schmückt, während sie sonst in schattigen feuchten Wäldern zu finden ist. Hie und da sieht man auch Boldoa fragrans Juss., die bisweilen bedeutende Dimensionen erreicht und im Küstengebirge der Provinz gänzlich fehlt. Von den Schlingpflanzen, welche in der Provinz Valdivia so häufig sind, und soviel dazu beitragen, der dortigen Vegetation ihren tropischen Charakter zu geben, findet sich namentlich Lapageria rosea R. et P. unstreitig die Königin der chilenischen Blumen, und hie und da die Proustia pyrifolia Lag., ebenso lieblich, wenn sie ihre röthlich-weissen Blüthensträusse entfaltet, als nachher, wenn der glänzende weinrothe Pappus zum Vorschein kommt. Beide Pflanzen blühen aber erst im Herbst. — Mühlenbeckia sagittaefolia Lag. (= Polygonum tenuifolium Gay [?]) zeigt in Valdivia einen sehr verschiedenen Wuchs; im Norden ist er fast immer ein dichter, mannshoher Busch, hier klettert er bis zu bedeutender Höhe in die Bäume hinauf, häufig ist auf den erwähnten Bäumen und Sträuchern der graugrüne Loranthus Sternbergianus Röm. über und über mit scharlachrothen Blüthen bedeckt, und auf den ersten Blick dem L. tetrandrus ähnlich, sowie, hier ausschliesslich auf Boldoa, der L. Eschscholtzianus, nicht minder reizend durch seine fleischrothen Blüthen, und von den Indianern „Feuer" (Quitral) genannt. — Weiter in der tiefer gelegenen Ebene, die zum Theil unter dem Namen Pampa de Negron bekannt ist und welche sich bis zu dem majestätischen Strome Rio Bueno erstreckt, fand Philippi eine Vegetation, welche zwar auf den ersten Blick die schlechte Bodenbeschaffenheit zu erkennen gab, aber für den Botaniker von grossem Interesse war. Sie bestand nämlich hauptsächlich aus einer Art Wiese oder Haide, in der Pernettya angustifolia Lindl. und Baccharis Valdiviana Ph. und von krautartigen Pflanzen Imperata cylindrica Cyr. und der schöne Senecio Columbaria Remy besonders häufig waren. Die Bäume, welche gruppenweise auf dieser Pampa wuchsen, waren besonders Lomatia obliqua R. et P., mit dem schönen glänzenden Laub, der ein gutes Holz für Möbel liefert und Embothrium coccineum Forst., der im October, wenn er mit seinen zahllosen, scharlachrothen Blüthen bedeckt ist, einen wahrhaft prachtvollen Anblick gewährt; aber beide erreichten nur eine geringe Höhe. Nur an den Ufern des Flusses und der Bäche sah man Fagus obliqua Mirb. und andere Bäume von normalem Wuchse. — Etwas nördlicher war der Boden bedeutend besser, was man schon an den reichen Saaten bemerken konnte, welche mit mächtigen Stämmen von Fagus obliqua Mirb. abwechselten. Unter dem Gebüsch war Berberis Valdiviana Ph., in 20 Fuss hohen Stämmen, deren Durchmesser oft reichlich einen Fuss betrug, ziemlich häufig. — Weiter östlich hatte die Ebene wieder ziemlich die Beschaffenheit der Pampa de Negron, die

hohen Bäume und die Saaten verschwanden und der Boden war grösstentheils Weide, gebildet von Gräsern und eigenthümlichen Pflanzen. Die bemerkenswerthesten Repräsentanten dieser Gegend, in welcher das Geröll fast unmittelbar unter der Oberfläche liegt, so dass dieselbe wenig für den Anbau geeignet ist und eine sehr eigenthümliche Vegetation zeigt, sind an den trocknen Stellen Euphrasia trifida Pöpp., Quinchamalium pratense Ph., die niedliche Escallonia stricta Gay und Baccharis Valdiviana Ph., an den feuchten und sumpfigen dagegen Ranunculus pratensis n. sp., Tripolium conspicuum Lindl., Eryngium humifusum Clos., Eryngium pseudojunceum Clos., Festuca Coiron Ph., Gynerium Quila Nees, Chusquea uliginosa Ph. und die dichten Rasen der Azorella trifoliata Clos. An diesen Stellen wuchs auch in kleinen Gruppen ein niedriger, gleichsam verkrüppelter Baum, den Ph. anfänglich für eine eigene Art hielt, der sich aber später als eine kleinblätterige Varietät von Fagus antarctica Forst. herausstellte. — Wieder etwas östlicher gegen den Rancosee zu (wir unterlassen hier die näheren Ortsangaben, weil sie doch auf keiner Karte zu finden sind!) gelangte Ph. auch wieder auf bessern Boden, ohne dass jedoch im Niveau der Oberfläche ein Unterschied von der zuletzt durchwanderten unfruchtbaren Ebene bemerkt werden konnte. Den besten Beweis hiefür lieferte eine Apfelpflanzung, ein Haus und beackerte Felder. Dieselben wiederholten sich auf dem ganzen Wege zum See und gehörten theils Indiern, theils Spaniern. Die Ueppigkeit der Gemüsegärten und Getreidefelder gab zugleich Zeugniss von der Fruchtbarkeit des Bodens und der Güte des Klima's. Denn Ph. sah nicht nur Weizen- und Kartoffelfelder, sondern auch prachtvollen Mais, Erbsen, Sau- und Vitsbohnen, Runkelrüben, Salat, Nelken, Mohn und Rosen, und zwar namentlich um die Hütten der Indier, welche im Allgemeinen ihre Felder und besonders ihre Gärten weit sorgfältiger bestellen, als ihre spanischen Nachbarn, die sich fast ausschliesslich mit der mühelosen Rindviehzucht begnügen, so dass man die Indier für die civilisirtere Race halten möchte. — Der Wald bestand hier hauptsächlich aus Laurelia aromatica Juss., Fagus Dombeyi Mirb. und Fagus obliqua Mirb.; Maytenus boaria Mol. und Persea Lingue Nees, welche so häufig auf dem vulkanischen östlichen Abhange des Küstengebirges sind, fehlten hier fast ganz, ebenso Eucryphia cordifolia Cav., Weinmannia trichosperma Cav. und Myrtus Luma Mol., dessen schweres zähes Holz so vortrefflich für Stellmacherarbeiten ist, während alle diese Bäume in dem Küstengebirge überaus häufig sind. Es gab auch weniger Unterholz und die Schlingpflanzen waren seltener, am häufigsten noch die Cornidia integerrima Hook. und Aralia valdiviana Gay. Aus diesem Grunde war der Wald weniger undurchdringlich, als im litoralen Theile der Provinz. Unter den Farnkräutern zeichneten sich zwei Arten aus, die nicht überall vorkommen, Phegopteris spectabilis Kaulf. und Pteris semiadnata Ph. — und weiter gegen den See zu noch die Alsophila pruinata, ein reizendes Farnkraut, dessen Wedel oft weit über Manneshöhe haben. —

Die Vegetation am Rancosee endlich, — dem Ziele seiner Wanderung, — fand Dr. Philippi sehr interessant. Dieser grosse Gebirgssee am Fuss der hohen Cordillere, dessen Ufer mit lebenlosem Urwalde bedeckt sind, macht einen eigenthümlichen Eindruck, indem ringsum alles schweigend und todt erscheint und nicht einmal ein Wasservogel auf den klaren blaugrünen Fluthen zu sehen ist. Die den dichten dunkeln Urwald bildenden Bäume waren ziemlich dieselben, wie man sie in Valdivia an den Ufern der Flüsse sieht, nämlich Eugenia apiculata Hook., Edwardsia Macnabeana Grah., Caldcluvia paniculata Don., die schöne farnkrautblätterige Lomatia ferruginea Cav. und Colletia crenata Gay. Unter den Sträuchern waren die häufigsten Berberis buxifolia Lam. und B. Darwinii Hook., die Escallonia rubra Pers., Baccharis Radin Ph. und der 8 — 10 Fuss hohe strauchartige Senecio cymosus Remy. Mitraria coccinea und Sarmienta repens Cav. bedeckten alle Baumstämme und grösseren Aeste mit ihren scharlachrothen Glocken, die prachtvoll zwischen dem dunkelgrünen Moose hervorleuchteten, während auch Bromelia bicolor R. et P., häufig auf dem Stämmen war. Im Kiese am Seeufer wuchsen häufig, besonders wo

Wasser am Fusse des Abhanges heraussickerte: Gunnera scabra R. et P. Tripolium conspicuum Lindl., Senecio trifurcatus Less., Mimulus luteus L., Euphrasia trifurcata Poepp., Anagallis alternifolia Cav., Lysimachia umbellifera Ph., Nothos cordium striatellum Knth., Sisyrinchium Lechleri Steud., Eryngium pseudojunceum Clos., Arenaria palustris Naud., Eritrichium littorale Ph., Haplostichia stolonifera Ph., Cardamine variabilis Ph. und C. pentaphylla Ph., zwei Arten Juncus, zwei Arten Scirpus etc. — Am Ausfluss des See's fand Ph. noch die Peperomia Fernandeziana Miq. und Anemone antucensis Poepp. — Merkwürdigerweise existirt keine einzige Wasserpflanze im See und es ist daher einigermassen räthselhaft, wovon sich die im See befindlichen Wasserschnecken ernähren. — Die Saaten um die am See gelegene Hütte des Indiers, in welcher Dr. Ph. mit seinen Begleitern übernachtete, und der Gemüsegarten um dieselbe erschienen sorgfältig gepflegt; die Zäune waren gut im Stande und die einzelnen Arten von Gewächsen sogar von einander durch Zwischenzäune geschieden; auch war das Unkraut sorgfältig gejätet. Es waren Erbsen, Saubohnen, Vitsbohnen, Mais, Kartoffeln, Mohrrüben, rothe Bete, Schalotten, cultivirt, und viele ursprünglich aus Europa eingeführte Pflanzen hatten ihren Weg bereits bis an diesen entfernten Punkt gefunden; so Brassica Napus, Centaurea melitensis, Sisymbrium officinale, mehrere Arten Medicago, Festuca Myurus, Ranunculus repens fl. pl. u. s. w. Um das Haus herum wucherten die gewöhnlichen Unkräuter: Sanicula liberta Cham., Madia mellosa Mol., Oenothera stricta Ledeb., zwei Arten Verbena, ein Geranium, Vicia acerosa Clos., V. sessiliflora Clos., und in grosser Menge Alstroemeria aurantiaca Don. —

(Aus der Bot. Zeit. — b.)

8) Lilium regium Loeffler non Roezl. In der soeben erhaltenen Julinummer der Gartenflora finden wir zu unserm Leidwesen auch eine Annonce aufgenommen, die jetzt so ziemlich in allen deutschen Gartenzeitungen die Runde gemacht und bereits von verschiedenen Seiten nach unserer Ueberzeugung wohlverdiente Reclamationen und Beleuchtungen erfahren hat. — Wenn wir auch noch darüber Worte verlieren, so geschieht es in der Absicht, unsern Freund und früheren Collegen Rozl gegen den Verdacht zu schützen, als ob er so wenig Botaniker sei, um eine Pflanze, weil sie zu der grossen Familie der Liliaceen gehört, so gleich ohne Weiteres zu der Gattung Lilium zu bringen, oder sie gar Lilia zu taufen; denn als Lilia regia figurirt sie in allen anderen Annoncen, und dass sie nicht auch in der Gartenflora als Lilia figurirt, ist wahrscheinlich demjenigen zu verdanken, der die Correcturen liest und der nur einen Fehler des Setzers zu berichtigen glaubte. — Die Geschichte dieser Riesenlilie ist einfach folgende: Roezl schickte, wie wir bereits in einer Anmerkung zu seinen Reiseberichten (Gartenflora 1861, Februarheft, Seite 40) sagten, alle oder doch den grössten Theil der auf seinen letzten Reisen gesammelten Samen an die Pariser Samenhandlung Vilmorin-Andrieux et Comp. mit dem Auftrage, dieselben für seine Rechnung zu verkaufen. Das Pariser Haus offerirt diese Sämereien in einem vom 19. Februar dieses Jahres datirten Verzeichnisse und gibt zu einzelnen Arten die Notizen, die Roezl brieflich beigefügt hatte. Nun findet sich auch darunter die Lilia regia des Dr. Loeffler, aber als Roezlia regia, und zwar von einer Notiz begleitet, die wir in der Anzeige des Dr. Loeffler Wort für Wort übersetzt finden, nur der Anfang und Schluss ist weggelassen. Der Anfang lautet: „Seit zwei Jahren haben wir Bulbillen und Samen einer Liliacee unter dem Namen „Yucca Parmentieri" nach Europa geschickt, seither haben wir unsern Irrthum erkannt; denn diese Pflanze ist nicht die (ächte) Yucca Parmentieri, sondern gehört selbst nicht zu Yucca. Der Schluss der Notiz lautet: „Man kann mit vollem Rechte sagen, dass diese Pflanzen die Könige der Liliaceen sind." — Warum übersetzte Hr. Dr. Loeffler nicht die ganze Notiz? — Roezl nennt sie Könige der Liliaceen, der Gattungsname Roezlia war wahrscheinlich nicht wohlklingend genug, Lilia regia musste dafür substituirt werden! — Dr. Loeffler, der sich Mitglied mehrerer gelehrten Gesell-

schaften nennt, muss jedenfalls keiner botanischen Gesellschaft angehören, ein Gärtnerlehrling hätte ihm sagen können, dass Lilia unrichtig ist und dass eine Yucca oder Agave ähnliche Pflanze unmöglich zur Gattung Lilium gebracht werden kann! Der Anfang der Notiz musste natürlich weggelassen werden, denn die Erwähnung der Yucca Parmentieri, die sich in mehreren deutschen Verzeichnissen zu mässigen Preisen notirt befand, hätte die Vorgabe des Alleinbesitzes unmöglich gemacht und nebenbei auch den Preis von 15 Thalern pr. Stück etwas sehr hoch erscheinen lassen. — (Die Laurentius'sche Gärtnerei notirt Yucca Parmentieri mit 3 — 5 Rthlrn., identificirt sie aber auch mit der Roezlia regia, während in Vilmorin's Verzeichniss Roezlia bulbifera als identisch mit Yucca Parmentieri und die R. regia als zweite Art angeführt ist). — Die Hamburger Gartenzeitung erweist der Roezlia regia im Juniheſte die Ehre eines Leitartikels, hat aber das Vilmorin'sche Verzeichniss nicht zu Gesicht bekommen und konnte daher auch nicht wissen, dass Roezl die Yucca Parmentieri nicht R. regia, sondern R. bulbifera nannte. Sie bemerkt noch, den Gattungsnamen Roezlia betreffend, „es sei ihr noch nicht vorgekommen, dass Jemand eine Pflanze nach sich selbst benannt hätte;" wir geben gerne zu, dass es nicht sehr passend war; aber glauben auch behaupten zu dürfen, dass Roezl nicht an sich, sondern an seinen alten Vater dachte, an dem er mit grosser Liebe hängt, als er den Namen wählte und dadurch seinen Vater ehren und erfreuen wollte. —

Herr Dr. Loeffler, Ritter etc. wird hoffentlich die Lust verloren haben an solchen Importgeschäften, zumal er wegen dieser fatalen Lilia regia jetzt in einen Prozess mit einem Erfurter Handelsgärtner verwickelt ist, dem er auf Treu und Glauben den Alleinbesitz dieser Pflanze überliess, und der sich jetzt weigert, sie zu zahlen. — Wir sind begierig, welchen Aufschluss uns Roezl ertheilen wird über diese Angelegenheit, da wir mit ihm regelmässig correspondiren und er auch die Gartenflora direct von uns zugesandt erhält. Wenn er Herrn Dr. L. rechtfertigt, so versprechen wir ihm volle Genugthuung, wenn nicht, — so werden wir — schweigen, denn wir glauben, genug schon gesagt zu haben. (E. O.

9) Die Butter von Sheabaum (Bassia Parkii) in Afrika. Der verstorbene Botaniker Barter, der Begleiter Dr. Baikie's während der letzten Nigerexpedition, schrieb über dieses wichtige Product des tropischen Afrika's an Sir W. Hooker: Die Nüsse des Baumes lässt man an den Zweigen reifen und Weiber und Kinder lesen sie des Morgens von der Erde auf, das die Nuss umgebende Fleisch wird abgeschält und gewöhnlich gegessen. Es gleicht einer überreifen Birne, ist aber zu süss, um bei Europäern sehr beliebt zu sein. Hierauf wird die Nuss getrocknet, indem man sie in grossen Thonkesseln mit durchlöchertem Boden einer gelinden Hitze aussetzt. Durch dieses Verfahren wird die Feuchtigkeit entfernt und die Nuss schrumpft in ihrer Schale zusammen, von der sie sodann durch Dreschen befreit wird. Diess geschieht auf Tennen oder bisweilen zerbricht man sie auch in grossen hölzernen Mörsern. Zunächst wird nun die freigewordene Nuss mit dem Stössel zermalmt und dann zwischen Steinen zermahlen; in diesem Stadium sieht sie aus wie ein schwarzer Teig. Man wäscht darauf die Masse in kaltem Wasser, kocht sie, bis die Butter weiss an die Oberfläche tritt, und schäumt sie von dieser ab. Wenn sie gut zubereitet war, bleibt die Sheabutter auch bei hoher Temperatur hart und wird nicht mit der Zeit ranzig. Durch die Art ihrer Gewinnung erhält sie einen leichten Beigeschmack nach Rauch. Einige von unsern Leuten mögen sie nicht, wir haben sie aber zum Kochen benutzt und ich habe sie oft ohne Nachtheil mit Yams genossen. Nach den in England untersuchten Proben wird die Sheabutter wahrscheinlich 5 Pfd. St. per Tonne mehr einbringen, als das Palmöl. Sie kann hier in jeder beliebigen Menge producirt werden, aber da sie im Innern des Landes vorkommt, wird sie die europäischen Märkte im Verhältniss zur weiteren Ausdehnung der Schifffahrt auf dem Niger erreichen. Ein Missionär bemerkt sehr treffend, dass die Oelpalme bestimmt sei, eine Gleichstellung der Racen und die Verbannung

der Sklaverei zu bewirken, ich glaube, dass die Bassia bestimmt ist, ihr hierin beizustehen.

(Aus Petermann's Mittheilungen. — h.)

10) Botanische Ergebnisse der Reise von H. Duveyrier nach Nordafrika. Kein Theil der Erde ist vielleicht weniger bekannt als der von dem Franzosen Duveyrier im Jahr 1859 durchforschte nördliche Theil der Wüste Sahara, welcher an die algerischen Besitzungen Frankreichs grenzt; denn hier trägt Alles, d. h. ein rauhes Klima mit plötzlichem Wechsel von Wärme und Kälte, als auch eine ausserordentliche Dürre und der Argwohn und Fanatismus der Eingebornen dazu bei, um jeden Europäer von vorneherein von diesem Lande abzuschrecken. Um so verdienstlicher erscheint daher die Unternehmung Duveyrier's, als er zuerst diese terra incognita meteorologisch, geologisch, zoologisch und botanisch durchforscht hat. Wir entnehmen in letzterer Beziehung den Petermann'schen Mittheilungen Folgendes: ein dürres Plateau, auf welchem keine Spur von vegetabilischer Erde zu finden ist, kann nur eine sehr arme Flora haben. Eine kleine articulirte Pflanze (Caroxylon articulatum) wird auf demselben am häufigsten gefunden und ist ganz charakteristisch; dann eine in der ganzen Sahara gemeine Artemisia und ein Paar Gramineen. Fast die ganze Vegetation hat sich in die Thäler geflüchtet. Hier ist sie auch viel mannigfaltiger. Grosse Büsche von Rhamnus nabeca, die mit ihrem frischen Grün angenehme Ruhepunkte für das Auge gewähren, hohe Genisten, Retema Durieui, „El Kabbär," eine kriechende dornige Pflanze mit grossen rosenfarbigen Blumen, und unter den Gramineen zahlreiche Büschel von Arthratherum pungens und von Andropogon laniger bilden den grössten Theil dieser Pflanzen. Ausserdem wäre noch Peganum Harmala zu erwähnen. — Unter den cultivirten Gewächsen bemerkt man zuerst mehr als 30 Varietäten der Dattelpalme (Phoenix dactylifera) dann Granaten-, Aepfel- und Feigenbäume, ausgezeichnete Trauben und den indischen Cactus. In den Gemüsegärten wachsen Melonen, Gurken, Wassermelonen und Kürbisse, rother Pfeffer, Tomaten, Kohl und Rüben. Hie und da wird auch etwas Gerste gebaut. — Den Hauptartikel bildet jedoch die „Henna" (Lawsonia inermis), welche vielfach angebaut, in grossen Quantitäten auf die Märkte gebracht wird. (h.)

IV. Literatur.

1) Illustrirte Cataloge.

Die Mode, den Pflanzen- und Samenverzeichnissen Abbildungen beizugeben ist aus dem Ausland zu uns gekommen. Zuerst verschickten die grösseren Gärtnereien Belgiens und Englands die colorirten Abbildungen einzelner neuer Pflanzen und Sorten, welche sie auf dem Wege der Subscription verbreiteten, einzeln mit den Kaufsbedingungen, oder sie legten dieselben ihren Hauptverzeichnissen bei. E. G. Henderson and Son (Wellington Road, St. Johns Wood. London) gingen einen Schritt weiter, gruppirten die neuen Pflanzen in Bouquets, und liefern seit einigen Jahren dieselben Heftweise in Form eines Journals unter dem Namen „The illustrated Bouquet," welches nur in dieser Handlung verkäufliche Pflanzen enthält. Französische und Deutsche Häuser folgten diesem neuen Reizmittel zum Kauf mit mehr oder weniger Glück, bedienten sich aber vorzugsweise des in den Text der Verzeichnisse gedruckten Holzschnittes. Dieser Gebrauch scheint allgemeiner werden zu wollen, und es verdient diese Erscheinung wohl eine Besprechung.

In wiefern die betreffenden Handelsgärtnereien ihre Rechnung dabei finden, ist ihre Sache, und ich will diesen Punkt unerörtert lassen, und nur von dem Nutzen dieser Einrichtung für das Publikum reden.

Ohne Zweifel üben gelungene Abbildungen einen grossen Reiz auf die Käufer, tragen also zum vermehrten Absatz bei, denn es ist etwas ganz Anderes, wenn man sich einen

Begriff von einer Pflanze macht, welchen keine Beschreibung zu geben im Stande ist, als wenn man blos die Anpreisung liest oder den Namen mit fetter Schrift gedruckt sieht. Gute Abbildungen nützen ausserdem durch allgemeine Belehrung, vermehren das Interesse an der Gärtnerei und heben dadurch mittelbar die Geschäfte im Allgemeinen. Wenn aber der Zweck erreicht werden soll, so müssen die Abbildungen gut sein. Dazu gehört nicht nur Naturwahrheit, sondern auch gute Ausführung in Zeichnung und Druck. In dieser Hinsicht zeigen aber die Cataloge, zu deren Kenntniss ich gekommen, eine grosse Verschiedenheit. Während die einen so vorzüglich und technisch gut ausgeführt sind, dass man die Fortschritte des Holzschnittes und Buntdruckes bewundern muss, sind andere elende Sudeleien. Die ersten illustrirten Cataloge mit in den Text gedruckten Abbildungen (Holzschnitt) von Pflanzen gab in Deutschland, soviel ich weiss, die Handelsgärtnerei von F. C. Heinemann in Erfurt aus. Auch der diesjährige Generalcatalog enthält wieder mehrere gelungene Abbildungen, an welchen man die Fortschritte des Holzschnittes bewundern muss. Das Titelblatt zeigt als Randarabeske die schöne Schlingpflanze Cissus antarcticus in halber natürlicher Grösse, den Nebenbuhler des Epheu's im Zimmer, welche alte, aber in Deutschland fast noch nicht verbreitete Pflanze durch die genannte Gärtnerei neu in den Handel gebracht wird. Die Rückseite des Verzeichnisses zeigt die prächtige Dracaena oder Cordyline australis. Ferner finden wir Witheringia pogonandra in höchst gelungener, charakteristischer Darstellung, ebenso Prunus sinensis fl. pl. Weniger wird die Abbildnng der colossalen Birne „Tottleben" das Auge bestechen, weil Früchte in dieser Ausführung keinen besondern Effekt machen. Die bekannte Handelsgärtnerei von J. C. Schmidt in Erfurt, welche sich neuerdings mit der Firma Johann Nilaus Haage der Art verbunden hat, dass Erstere nur Pflanzen, letztere nur Samen verkauft (eine Einrichtung, die beiläufig gesagt, gewiss sehr zweckmässig ist, weil Theilung der Arbeit auch in der Gärtnerei nur von grossem Nutzen sein kann), hat ebenfalls einen schönen illustirten Catalog ausgegeben, der sowohl für J. C. Schmidt, als Joh. Nic. Haage gilt, so dass es gleich ist, an welches Haus die Aufträge gemacht werden. Das Titelblatt zeigt Gynerium argenteum in Blüthe in $^1/_{20}$ natürlicher Grösse, und weiter finden wir Colocasia euchlora (K. Koch), sowie die gefüllte Zinnia elegans. Der unter dem Namen von Joh. Nic. Haage ausgegebene Catalog enthält noch besonders die Abbildungen der zwei von dieser Firma gezogenen neuen Clintonia pulchella azurea grandiflora und atropurpurea in gut ausgeführtem Farbendruck, welche diese zierlichen Pflanzen nicht wenig empfehlen werden. Andere Gärtnereien begnügen sich mit einer Abbildung als Vignette, wie die von Laurentius in Leipzig, welche eine neue Rose darstellt.

Diesen schönen Abbildungen stehen andere gegenüber, welche durch ihre Hässlichkeit wahrhaft abschrecken, wie z. B. in einigen Samenverzeichnissen, welche an die Uranfänge der Holzschneidekunst erinnern. Ueberhaupt scheint das Abbilden von Gemüsen, als Rüben, Kohlraben, Kohlköpfen, Spargelpfeifen etc. in Holzschnitt ein Fehlgriff und nutzlose Geld- und Raumverschwendung.

Von Baumschulenverzeichnissen ist mir nur der von der Malter'schen Baumschule in Berg bei Stuttgart mit der Abbildung einiger Spalierformen und einer neuen Erdbeere, sowie das Rosenverzeichniss von Heinrich Nestel in Stuttgart, mit zwei zierenden Abbildungen aus William Paul's „Rosengarten" zu Gesicht gekommen. Ich möchte die Besitzer im Allgemeinen warnen, Früchte in Holzschnitt abbilden zu lassen, obschon mir schon recht hübsche Abbildungen von Beerenfrüchten, z. B. der neuen Brombeere Lawton Blackberry in dem beschreibenden Catalog von Ellwanger und Barry in Rochester im Staate Newyork vorgekommen sind. Nachahmungswerth erscheint dagegen der Katalog von Martin Müller in Strassburg (vor der porte de l'hôpital 30 in Strassburg), welcher, obschon in schlechter technischer Ausführung, die Abbildung der in dessen Baumgärtnerei verkäuflichen künstlichen Baumformen enthält, wodurch der Besteller sogleich einen Begriff der Formen bekommt und die Bäume auswählen kann, wie sie zu seiner Oertlichkeit passen. Diese nützen

jedenfalls mehr, als die malerischen, unnatürlichen Abbildungen von Pyramiden, Buschbäumen etc. in dem schon erwähnten Catalog von Ellwanger und Barry, welche gar nichts nützen. Es drängt sich hierbei der Gedanke auf, ob es nicht zweckmässig sei, instructive Abbildungen verschiedener Art zu geben, z. B. bei Obstbäumen den Schnitt beim Pflanzen, den ersten Schnitt von Spalier-, Pyramiden- und andern Bäumen. Freilich muss man hierbei wieder fragen: wo ist die Grenze zwischen Katolog und Lehrbuch?

(Jäger.)

2) Manuel théorique et pratique de la culture forcée des arrebs fruitiers etc. von Ed. Pynaert. Brüssel und Paris 1861.

Unter diesem Titel hat Ed. Pynaert, ein ehemaliger Eleve der Van Houtte'schen Gartenbauschule in Gent, gegenwärtig als Gartenbaumeister (Architect de jardin) und Schriftsteller thätig, die Treibcultur der Obstbäume in einer umfassenden Schrift auf höchst befriedigende Weise behandelt, und wir verfehlen nicht, diejenigen Gärtner, welche der französischen Sprache mächtig sind, auf dieses wichtige neue Werk aufmerksam zu machen. Holland ist das Land der praktischen Treiberei, und Belgien, nahe genug dabei, um das Gleiche zu erwarten. Da wir in deutscher Sprache ausser der vor mehr als 20 Jahren erschienenen „Treiberei" von Fintelmann kein genügende Belehrung bietendes Buch über diesen Gegenstand besitzen, so müsste es schon aus diesem Grunde die Aufmerksamkeit erregen. Aber selbst neben andern vortrefflichen Schriften gleichen Stoffes würde Pynaerts Treiberei in erster Reihe stehen. Wir konnten, soweit wir ein Urtheil haben, durchaus keine Mängel entdecken, eher Ueberfluss, nämlich an theoretischen Erörterungen, über Dinge, welche wohl wissenswürdig sind, keineswegs aber nothwendig zur Sache gehören. Die beigegebenen Abbildungen sind sehr instructiv, und stellen meist Treibhäuser und Treibkästen dar.

Wir machten bei der Durchsicht dieses Buches abermals die Bemerkung, wie Schade es doch ist, dass das Treiben der Obstbäume, besonders der Pfirsiche und Weinreben ohne Feuerwärme, blos durch vorgestellte Fenster bewirkt, nicht allgemein ist, da es doch so wenig Mühe und Kosten verursacht, und so schöne Erfolge gewährt. In nördlichen Gegenden und rauhen Lagen, wo gute reife Weintrauben und Pfirsiche zu den Seltenheiten gehören, sollte jeder Obstfreund seine Mauern so anlegen, dass er einen Theil davon mit Fenstern bedecken kann. Uebrigens gibt auch Pynaerts Buch zu dieser Art von Treiberei keine Anleitung, vielleicht, weil der Verfasser sie nicht als solche gelten lassen will. (J.)

3) Russische Gartenliteratur.

In der landwirthschaftlichen Zeitung waren im Verlaufe des Jahres 1859 folgende, das Gebiet des Gartenbaues berührende Abhandlungen erschienen:

In der Nr. 1 Anzucht gesunder Sämlinge von Regau. —

Die Aussaat guter Samen, die Auswahl eines nicht zu fetten Bodens für die Baumschule und ein gehöriges maasshaltendes Beschneiden der Wurzeln und des Stengels beim Verpflanzen sind die sichersten Mittel, gute Wildlinge der Obstbäume zu erhalten. — Es ist jedoch zu bemerken, dass auf die Güte des Wildlings zur Veredlung nicht seine Abstammung, sondern die Sorgfalt der Anzucht als wesentliche Bedingung anzusehen ist. Dass man mit Erfolg auch aus dem Walde genommene Wildlinge zur Veredlung benutzen kann, das beweisen sehr viele Bauerngärten, in denen die Obstbäume, namentlich durch letzteres Verfahren erhalten worden sind und die dessenungeachtet gute Früchte tragen und ein hohes Alter erreichen. Auch sind die Wurzelschösslinge der Kirsch- und Pflaumenbäume nicht zu verachten, um so mehr, da Pflaumenkerne sehr oft nicht keimen. Im Wladimir'schen Gouvernement sieht man meistens strauchartige Kirschbäume; der Grund davon liegt in der Vernachlässigung des Beschneidens, nicht aber darin, dass man Wurzelschösslinge als Wildlinge benutzt hat, da vernachlässigte Sämlinge eine ähnliche Erscheinung aufweisen würden. H. Regau glaubt, dass um gute Wildlinge zu erhalten, man die Kerne wilder Aepfelbäume aussäen müsse.

Es ist jedoch bekannt, dass die Kerne guter Obstsorten viel kräftigere Wildlinge hervorbringen, als die der wilden Bäume. Auch hängt die Gesundheit und die Lebensdauer der Obstbäume viel mehr von der Sorgfalt der Behandlung nach der Veredlung, als von den Eigenschaften und der Abstammung des Wildlings ab.

Nr. 5 und 6. Ueber die Vermehrung der Kalt- und Warmhauspflanzen durch Stecklinge. Herr Kolesnikow. — Diese Abhandlung war schon im Jahre 1857 in Brüssel geschrieben. Der Autor bespricht die Bedingungen, unter denen viele Pflanzen nicht nur durch Stecklinge, sondern auch durch Blätter vermehrt werden können.

Nr. 13. Kurze Beschreibung der zum Begiessen der Pflanzen, Wege u. s. w. von Pernollier in Paris erfundenen Rolle. —

Nr. 14. Beschreibung der von Teils, im Jahre 1846, erfundenen Maschine zur Reinigung der Wege, von Motschalkin.

Nr. 20, 21, 25 und 26 Uebersetzungen aus Dubreuil's Cours élémentaire théorique et pratique d'arboriculture 1857.

Nr. 30. Rauch als Schutz der Weinreben gegen Kälte. Dieses Mittel ist am Rhein gebräuchlich und war auch den Alten bekannt.

Nr. 49. Mittel, um das Obst den Winter über aufzubewahren.

Nr. 77, 79 bis 97 Beschreibung der wichtigsten Waldbäume nach Dubreuil. Von den 79 beschriebenen Arten sind nur 18 in Russland eigentliche Waldbäume. Die übrigen 61 werden bis jetzt nur in Gärten gezogen. Alnus incana und Ulmus effusa sind nicht beschrieben.

4) Daniel Hoibrenk. Neues Verfahren zur Cultur des Weinstockes und Maulbeerbaums. Wien 1859 bei Carl Gerold.

Herr Daniel Hoibrenk, dessen neues System der Bodenlüftung in diesen Blättern kürzlich besprochen ward, gibt in diesem Schriftchen zunächst Bericht über ein von ihm in Anwendung gebrachtes Verfahren der Cultur des Weinstockes im Weinberg, welches gleichsam die einfachste Art der Spalierzucht im Weinberge darstellt. Beim Schnitt im Frühlinge lässt man dem Rebstock nur die 2 stärksten, zunächst dem Wurzelhalse entspringenden Reben, welche ausgeputzt und auf 10 — 12 Augen zurückgeschnitten werden. Hierauf biegt man diese nieder und legt sie dem Boden nach in der Richtung nach den 2 Nachbarstöcken der Reihe nieder, indem man die Enden, mit denen des gleichmässig behandelten Nachbarstockes zusammenbindet. Alle andern Reben werden bis auf 2 andere ganz weggeschnitten. Diese 2 anderen aber, die ebenfalls dem Wurzelhals ziemlich nahe liegen müssen, werden auf je ein Auge zurückgeschnitten und müssen das Fruchtholz fü'rs nächste Jahr liefern.

In Folge der horizontalen Lage der beiden Fruchtreben werden nun wie beim Spaliere, alle Augen derselben gleichmässig austreiben und Sommertriebe mit achselständigen Blüthen bilden. Diese letzteren werden auf 4 Augen oberhalb der letzten Traube eingekneipt und während des Sommers nimmt man dann noch alle aus den Achseln derselben austreibenden Nebenzweige (Geiz) weg. Die beiden aus den auf 1 Auge gekürzten austreibenden Sommertriebe lässt man aber ungehindert wachsen und bindet sie an einem beigesteckten Pfahle aufrecht an. Durch die aufrechte Richtung begünstigt, werden sie zu sehr kräftigen Reben, die dann im nächsten Frühlinge zu Fruchtreben zurecht geschnitten werden, während die beiden niedergelegten Fruchtreben des letzten Jahres nun bis auf das dem Wurzelhals zunächst liegende Auge gekürzt werden, um wieder Fruchtreben fürs folgende Jahr zu bilden.

Es ist dieses Verfahren jedenfalls ein höchst rationelles, setzt aber eine weitläuftigere Pflanzung der Rebstöcke in den Weinbergen und einen gehörig dungkräftigen Boden voraus, wenn es reuissiren soll, indem der Rebstock hierdurch genöthigt wird, wie am Spaliere die grösstmöglichste Zahl von Trauben zu entwickeln. Ebenso scheint es uns nothwendig, zwischen je 2 Weinstöcken noch eine Querlatte zu befestigen, an denen die aus den niedergebeugten Reben austreibenden Fruchtzweige befestigt werden können. —

Die zweite Abhandlung dieser kleinen

Schrift ist eine Zuschrift des Gutsbesitzers Ignaz von Boskoy an Herrn Hoibrenk. Derselbe hat das vom Herrn Hoibrenk empfohlene Bodenlüftungssystem in einem seiner Weinberge angewendet und in Folge dessen nicht blos einen höheren Ertrag, sondern auch ein viel besseres Produkt in dem drainirten Weinberg erhalten. In letzter Beziehung wird gesagt, dass der gegohrne abgeklärte Wein von den Reben der nicht drainirten Weinberge den gewöhnlichen Gehalt von Alkohol von 5°, der Wein der drainirten Weinberge aber von 10° gezeigt habe. Dieses Resultat ist so ausserordentlich, dass es noch der Bestätigung bedarf.

Nicht minder günstig fielen Versuche aus, die mit der Luftdrainage auf Kleefeldern und beim Anbau der Zuckerrunkelrüben gemacht wurden. Beim Klee erhält Herr H. auf 1200 Quadratklafter einen Mehrertrag von 720 Pfund getrockneten Klee. Bei den Zuckerrunkelrüben ward auf der gleichen Fläche mittelst der Drainage ein Mehrertrag von 27 Ctr. Rüben erhalten.

Die neue Cultur des Maulbeerbaums besteht ebenfalls in einem Zurückbiegen der Aeste desselben, welche mit den Spitzen am untern Theil des Astes befestigt werden. Zwei Tafeln mit Zeichnungen versinnlichen das Verfahren beim Weinstock und Maulbeerbaum.

(E. R.)

V. Personalnotizen, Anzeigen etc.

1) Prof. Heer, der verdienstvolle Verfasser der „tertiären Flora der Schweiz" hat die Genugthuung, auch im Auslande als Paläontologe die verdiente Anerkennung zu finden. — Er erhielt von der königl. Societät der Naturwissenschaften zu London den ehrenvollen Auftrag, eine Streitfrage zu schlichten, die jetzt die ersten Geologen Englands beschäftigt, nämlich die geologische Formation zu ermitteln, zu welches ein im südlichen England bei Torquay neu entdecktes Kohlenlager gehören müsse.— In Folge dieser Einladung wird Professor Heer in Begleitung des Züricher Geologen, Professor Escher von der Linth, einen mehrmonatlichen Aufenthalt in England machen, um dort an Ort und Stelle die nöthigen Studien vorzunehmen. —

2) München. Ende Mai. Der Neubau im botanischen Garten schreitet rüstig vorwärts, und werden die hiezu nöthigen Eisentheile bereits in vier Wochen fertig sein. Gegen die Bonifaciuskirche zu kommt das botanische Museum zu stehen, welches zur Aufnahme des gegenwärtig in der Akademie aufgestellten Herbariums dienen wird. Dieser Bau ist auf etwa 60000 fl. veranschlagt, an ihn wird sich dann, gegen die Gartenseite gekehrt, das eigentliche Treibhaus anschliessen, welches, da auch die gegenwärtig vorhandenen kleinern Treibhäuser umgebaut werden müssen, auf etwa 140,000 fl. zu stehen kommt. (M. Bl.)

3) Der Geh Medicinalrath Wenderoth, Prof. der Botanik an der Universität Marburg und Director des Marburger botanischen Gartens starb daselbst am 5. Juni in dem hohen Alter von 83 Jahren. (h.)

4) London 8. Juni. Der neue botanische Garten in Kensington ist gestern durch den Prinz-Gemahl im Besein von Prinzen und Prinzessinnen des königlichen Hauses und vieler Mitglieder der Aristokratie feierlich eröffnet worden. (h.)

5) Nachrichten aus Wien. Die k.k. Gartenbaugesellschaft in Wien hat von Sr. Maj. dem Kaiser einen 3600 Quadratklafter grossen Platz zur Erbauung eines Ausstellungsgebäudes geschenkt erhalten. Der ebenso thätige als durch seine Arbeiten rühmlichst bekannte Sekretär der Gesellschaft, Herr Beer hat eine grössere Arbeit über Befruchtung, Keimung, Aufbau, Fruchtbildung etc., der Familie der Orchideen beendigt, zu der 380 von ihm selbst gezeichnete Abbildungen gehören. Dadurch werden die frühern Arbeiten desselben erst den Ab-

schluss erhalten. Die Cypripedien hat derselbe als besondere Familie von der Familie der Orchideen getrennt. (E. R.)

6) P. Duchartre, bekannt durch seine zahlreichen botanischen Schriften und um den Gartenbau besonders verdient durch die Redaction des Journals de la société imperiale et centrale d'horticulture à Paris ist zum Mitgliede der kais. Academie der Wissenschaften und zum Professor der Botanik bei der Facultät der Wissenschaften in Paris ernannt worden.

7) Berichtigung. Der Verfasser des Artikels über die Cultur der Medinilla im Maiheft ist nebst dem Namen des Besitzers des Gartens falsch geschrieben. Wir bitten beide Namen in folgender Weise abzuändern:

J. Bartelsen, Obergärtner im Rathshof bei Dorpat bei Sr. Excellenz dem Landrath Herrn von Liphart. Die Abbildung der Medinilla ist nach einer Zeichnung verkleinert dargestellt, welche ungefähr die 8fache Grösse der Tafeln der Gartenflora besass und gibt daher unsere Tafel 325 nur ein schwaches Bild der Schönheit jener Pflanze. (E. Regel.)

8) Berichtigung. S. 259 in dem Artikel des Herrn Jäger ist der Name Lecanora miniata in Cladonia coccifera zu verwandeln. C. coccifera und C. bellidiflora sind die beiden Arten mit schönen rothen Früchten. Der Name von der Rennthierflechte ist C. rangiferina.

(E. R.)

VI. Correspondenzen.

1) In den Weinbergen des Fürsten Georg Lobkowitz werden Versuche mit einer neuen Methode der Weincultur vorgenommen. Man erwärmt den Boden mit heisser Luft, welche durch irdene Röhren geleitet wird und die Reben bleiben lose am Boden liegen bis vor Beginn der Traubenreife, wo sie dann ein wenig gehoben werden, um Fäulniss der Trauben zu verhüten. (Wtld.)

2) Bei der im heurigen Jahre in Prag veranstalteten Blumenausstellung waren 1421 Gewächse vorhanden, um 305 weniger als im verflossenen Jahre 1860, wozu der Garten der Prager Gartenbaugesellschaft 294 Gewächse zukommen liess, darunter manch seltenes und kostbares Exemplar wie Azalea étoile de Gand, étendard de Flandre, Friedrich Breuil, Göthe, gloire de Belgique, Jules Margotin, gigantiflora, Marie von Schönberg, Rosy circle, Roi Leopold, Rubens; Camellia honneur d'Amérique, Marchesa Rambarda, Verschaffeltii; Chorizema floribundum; Correa cardinalis; Magnolia Lenneana; Rhododendron Madame Wagner, formosum (Gibsonii), immaculatum, Sir Isaac Newton, Dalhousianum; Tetratheca ericoides; Cupressus Lawsonii; Juniperus hemispherica; Torreya Humboldtii; Thuja Lobbii u. m. a.; — von Herrn Girasek waren ausgestellt: Rhododendrum Gibsonii und Edgeworthii mit ihren weissen und goldgelben, fünftheilig gesäumten Blumenkronen; — aus dem Fürst Fürstenberg'schen Garten: die Medinilla magnifica aus Java, weiss und blutroth gefleckte Caladien (Caladium argyrites, Chantinii, marmoratum, Neumannii), das schwer zu ziehende Blaublatt (Cyanophyllum magnificum). — Diese Gewächse konnten die kühle Temperatur des Ausstellungslocales nicht ertragen, sie senkten traurig ihre grossen Blätter und mussten Abends in Kästen verwahrt, in ein Warmhaus gebracht werden. — Ferner verdienen Erwähnung: Begonia Fürst Oettingen-Wallerstein und leopardina, Boehmeria argentea, Pimelia elegans und Lomatia Bidwillii (beide die einzigen in ganz Oesterreich), ein schöner gelber Schmetterlingsförmiger Cytisus von den canarischen Inseln; in der Mitte des Saales prangte ein Tropaeolum tricolor. Endlich fanden Bewunderung die Orchideen Vanda gigantea aus Ostindien (Preis 800 Francs), welche zum vierten Male in Europa blühte, Cypripedium hirsutissimum aus Java (500 Francs), Saccolabium retusum aus Ostindien

(600 Francs), Trichopilia picta zum ersten Mal in Europa zur Blüthe — sämmtlich aus dem Sichrower Garten des Fürsten Camill Rohan, des Präsidenten der Gartenbaugesellschaft. (Tgsb.)

3) Aus Wien. In der Sitzung der k. k. zool. bot. Gesellschaft am 1. Mai zeigte Hr. Bayer getrocknete Zweige von Linden mit scheckigen Blättern vor, die in einer der Alleen am Glacis sich finden und deutete damit an, dass die bei Gelegenheit der letzten Blumenausstellung (am. 24. April) einem derartigen Baume ertheilte Zuerkennung eines Preises nicht gerechtfertigt erscheine. — Hr. Beer bemerkte, dass die jetzt so beliebten scheckigen Blätter der verschiedenen Gewächse stets einen sehr dürren schlechten Boden verlangen, verpflanzt man den Baum in guten Boden, so nimmt er bald seinen gewöhnlichen Habitus an; ferner bemerkte Herr Beer, dass jedem oberirdischen Baumaste ein bestimmter Wurzelast angehöre und demnach bei ungleichartiger Bodenbeschaffenheit es erklärlich sei, wie einzelne Baumäste ganz bestimmte Eigenthümlichkeiten darbieten können. — Eine solche Ansicht dürfte wohl einer sorgfältigen Prüfung werth sein. (Sr.)

Herrn Beer's Ansicht über das Verhalten gescheckter Blätter pflichten wir für viele specielle Fälle bei, jedoch nur in dem Sinne, dass ein Theil oder selbst der grösste Theil der Aeste normale, ein anderer Theil gescheckte Blätter trägt. In Betreff von Krone und Wurzel ist jedoch Beer's Ansicht nicht gerechtfertigt. (E. R.)

4) Programm des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Diese kürzlich in Wien gegründete Gesellschaft besitzt keine Bibliothek, kein Museum — sie wird alle die einkommenden Gelder zum Druck von Abhandlungen und Literaturberichten verwenden. Jahresbeitrag der mindeste 1 fl, — es steht jedem Mitgliede frei auch mehr beizutragen — mit 5 fl. kommt man unter die Gründer der Gesellschaft. Jährlich soll ein Bericht über die Leistungen in wissenschaftlicher Richtung in Oesterreich erscheinen. Unterzeichnet sind viele der wissenschaftlichen Notabilitäten Oesterreichs. (Sr.)

VII. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 5. (17.) Juni 1861.

1) Verlesung des Protokolls.

2) Verlesen wird der Bericht des Preisgerichts von der grossen Frühlingsausstellung und sämmtliche vertheilte Preise für dieses Mal genehmigt. Die Gesellschaft spricht sich aber dahin aus, dass das Preisgericht nur Prämien für ausgestellte Gegenstände vertheilen könne und der Antrag für ausserordentliche Belohnungen von der Commission, die die Ausstellung geleitet, gemacht werden müsse. —

3) Die Direction des botan. Gartens von Nikita dankt für die Samen vom Amur.

4) Die Naturforschende Gesellschaft zu Moskau sendet das Bulletin pr. 1860 ein, Die Akklimatisationsgesellschaft in London die 4., 5., 6. Lieferung des Journals.

5) Das Mitglied Herr Smirnitzky verspricht Versuche zu machen mit dem geschroteten Kork als Packmaterial bei Versendung von Früchten.

6) Madame Schukoffsky sendet Reben aus der Krim. Dieselben sind vom Herrn von Gelesnoff in Cultur genommen worden.

7) Vom Westnik sollen nur noch 500 Exemplare abgezogen werden.

8) Als Ehrenmitglieder werden aufgenommen: Sr. Kais. Hoh. der Grossfürst Constantin Nico-

lajewitsch und dessen Gemahlin, sowie der kaiserl. österreichische Gesandte in Russland, Graf von Thun.

9) Als Mitglieder werden aufgenommen: Iwan Ustinowitsch Alexeieff, Alexander Danilowitsch Alexandroff, Michael Jakoblewitsch Weissberg, Nicolai Stepanowitsch Woronin, Alexander Alexeiewitsch Belosoroff, Peter Abramowitsch Belaeff, Andrei Affanasewitsch Winogradoff, Wassoli Wassiliewitsch Wio, Alexander Jermolaiewitsch Wolkenstein, Paul Nicolaewitsch Sagoskin, Sergei Iwanowitsch Saburoff, Michael Stepanowitsch Woronin, Bonifati Michailowitsch Woroninsky, Leonti Wassiliewitsch Glama, Christian Ibanowitsch Daler, Antonina Nicolajewna Kapherr, Fürstin Helene Paulowna Kotschubei, Fürst Beloselsky-Belosersky, Grigory Iwanowitsch Kardilin, Adolph Jegorowitsch Koller, Iwan Iwanowitsch Lilienberg, Feodor Nicolajewitsch Maikoscheff, Nicolai Nikititsch Menschikoff, Anna Dmitriewna Adnoüschebskaja, Wladimir Fedorowitsch Ott, Steppan Stepanowitsch Perofilieff, Paul Iwanowitsch Snasin-Tormosoff, Iwan Denisowitsch Tschernikoff, Michael Michailowitsch Fedorof. Als Nichtzahlendes wirkliches Mitglied wird aufgenommen Herr von Heldreich, Director des botanischen Gartens in Athen.

10) Für die in der Sitzung ausgestellten Pflanzen vertheilt das Preisgericht:

Die grosse silberne Medaille den Weintrauben des Herrn Stauff und dem blühenden Himantophyllum cyrtandrifolium des Herrn Martsch. Die kleine silberne Medaille der Erica cyathiformis von Andrian Iwanoff und dem niedrigen Hahnenkamm des Herrn Stegemann.

Ehrendiplome erhalten die Porzellanfrüchte des Herrn Arnoldi, weil solche als Sammlung ausländischer Obstsorten nicht prämirt werden können.

11) Vom Herrn Akademiker Ruprecht sind aus dem Caucasus die folgenden Zwiebeln angekommen, welche beim Unterzeichneten zu den folgenden Preisen pr. Stück abgegeben werden.

Arum orientale à 10 Kop. (1 K. — 1 xr.)
Colchicum laetum 10 Kop.
„ sp. 10 Kop.
Corydalis angustifolia 20 Kop.
„ Marschalliana 20 Kop.
Crocus Adami 2 Kop.
„ speciosus 2 Kop.
„ sp. 2 Kop.
Cyclamen caucasicum 10 Kop.
Galanthes Rodantii 10 Kop.
Ignota Nr. 3 10 Kop.
„ Nr. 4 10 Kop.
Iris caucasica 5 Kop.
„ iberica 5 Kop.
„ „
„ reticulata 5 Kop.
„ sp. Nr. 2, 5 Kop.
„ sp. Nr. 3, 5 Kop.
„ sp. Nr. 1, 5 Kop.
Fritillaria tulipaefolia 5 Kop.
(Fr. caucasica.)
Merendera caucasica 2 Kop.
„ sp. 5 Kop.
Ornithogalum narbonense 1 Kop.
Pancratium maritimum 5 Kop.
Capnites angustifolia 20 Kop.
Paeonia corallina 2 Kop.
Primula acaulis 2 Kop.
Puschkinia sp. 10 Kop.
„ sp. 10 Kop.
Scill. amoena 2 Kop.
Tulipa Biebersteinii 3 Kop.

(E. Regel.)

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 4. (16.) Juli 1861.

1) Es wurde das Protocoll vom 5. Juni vorgelesen und bestätigt.

2) Es wurde eine Commission zur Revision der Statuten des Vereins, bestehend aus den Herren: Karniolin-Pinsky, Alwardt, Rochel, Tschernjajew, M. Iljin und Agamonow erwählt, welche diese Arbeit im Verein mit dem Präsidenten, Vicepräsidenten und 3 Sekretären vornehmen soll.

3) Die Ausstellungscommission legte dem

Vereine den Bericht über die Unkosten und die Einnahmen, die mit der letzten öffentlichen Blumenausstellung verbunden waren, vor. Die Unkosten betrugen 9.917 R. 76 Kop. S., die Einnahme betrug 9.194 R. 25 Kop. S.

4) Es wurde das Programm für die im Herbste des Jahres einzurichtende öffentliche Obst- und Gemüse-Ausstellung dem Verein vorgelegt und eine Commission, bestehend aus den Herren Alwardt, Karniolin-Pinsky, Regel, Rochel und Agamonow, zur genauen Durchsicht des Programms erwählt. Dieselbe wird den 15. Sept. eröffnet.

5) Vom Ministerium der Domänen wurde dem Verein die Anzeige von der im Jahr 1862 in London einzurichtenden Industrie-Ausstellung gemacht.

6) Die Moskauer Naturforscher-Gesellschaft übersandte die zweite Lieferung des XIII. Bandes der von ihr herausgegebenen Neuen Memoire.

7) Herr Laletin hatte dem Verein ein Päckchen Samen des bei Wjatka, Orel und Kotelnitsch cultivirten weissköpfigen Kohles geschickt; diese Samen wurden Herrn Gratscheff übergeben, der sich verpflichtete, den Verein mit den zu erlangenden Resultaten bekannt zu machen.

8) Zur Concurrenz waren eingesandt: von Herrn Barlow — Heliotrop (Belle Lyonnaise, Voltairianum, Triomphe de Liège, das erstere eine ausgezeichnet schöne Sorte von niedrigem gedrungenem Wuchse und grossen festen Blüthendolden blauer Blumen), ferner schöne Exemplare von Nycterine selaginoides, ein Bouquet Verbenen- und Nelken-Sämlinge. Vom Herrn Dahler ein reichblumiges Spalier des Jasminium gracile. Vom Herrn Stegemann ein sehr schönes Sortiment Gloxinien in abgeschnittenen Blumen. Vom Herrn Keldinscheff Erdbeerpflanzen in Töpfen reich mit Früchten beladen. Vom Herrn Lapatnikoff Arbusen (Wassermelonen), die rothfleischige Sorte mit schwarzen Kernen. Vom Herrn Noack beim Herrn Heddewig leicht gebundene Bouquete. Für kleine Handbouquets waren als Umhüllung die Blumen von Daturen verwendet. Vom Herrn Heddewig ein Sortiment ganz ausgezeichnet schöner Pelargonien aus Samen. Darunter mehrere Sorten mit ganz regelmässigen Blumen, von denen jedes der Blumenblätter die gleiche dunkle Zeichnung trug. Ferner aus Samen erzogene bunte gefüllte Petunien und schöne Exemplare des Phlox Drummondi Radetzky.

Durch die zur Prüfung der eingesandten Gegenstände erwählten Commission wurden folgende Prämien zuerkannt:

Herrn Heddewig — kleine goldene Medaille für das Sortiment von Pelargonien, eine kleine silberne Medaille für Petunien, die ebenfalls einige neue Sorten enthielten und eine lobende Erwähnung für Bouquets.

Herrn Barlow — grosse silberne Medaille für Verbenen und Nelken, die für Petersburg neu waren, und eine kleine silberne Medaille für die gute Cultur der Heliotrop-Sorten.

Hrn. Dahler — kl. silb. Med. für ein im Zimmer cultivirtes Jasminium gracile.

Dem Gärtner des Herrn Swaschew — kl. silb. Med. für Wassermelonen.

Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Eutoca Ortgiesiana Heer *).

(Siehe Taf. 337).

Hydrophylleae.

In einer Sendung mexikanischer Sämereien, von unserm Freunde B. Roezl gesammelt und eingesandt, erhielten wir auch einige Samen, bezeichnet mit *Nemophila Ortgiesiana Roezl.* — Brieflich meldete er gleichzeitig darüber nur noch, dass diese wenigen Samenkörner Alles seien, was er von dieser hübschen neuen Art habe sammeln können; er lege grossen Werth darauf und beauftrage uns die Samen anzubauen, und die Edition dann für seine Rechnung zu verkaufen. — Die Samen wurden in ein warmes Frühbeet ausgesäet, keimten recht gut und die jungen Pflänzlinge konnten Mitte Mai auf ein gut zubereitetes Beet in's Freie gepflanzt werden. Sie wuchsen sehr kräftig und bildeten sich zu grossen Büschen mit fusslangen, üppig grünen Blättern aus. — Der vielleicht nur zu reiche Boden, verbunden mit der anhaltend feuchten kühlen Witterung, die das verflossene Jahr 1860 kennzeichnet, bewirkten, dass die Pflanzen sehr üppig in's Laub trieben, und erst mit Ende August die er-

*) *E. Ortgiesiana Heer.* E. pubescens, caulibus adscendentibus, foliis radicalibus longe petiolatis, pinnatisectis, lobis lateralibus ellipticis, sparsim inciso-dentatis, lobo terminali maximo, palminervio, profunde inciso-dentato; foliis caulinis multo minoribus pinnatisectis, lobis lateralibus minutis 2 — 4, integerrimis, lobo terminali magno, trilobato, lobo medio inciso-dentato; racemis elongatis subsecundis; calyce pedicello breviore; corolla calyce multo longiore, campanulato-rotata, alba, violaceo-reticulata, vel violacea; staminibus subexsertis, basi hirsutis. ☉ in Mexico. *Nemophila Ortgiesiana Roezl. in litt.* — Fruchtknoten haarig, am Grunde kahl, mit mehreren Eichen, Griffel tief zweispaltig, Narben nicht verdickt. Staubgefässe am Kronengrund befestigt, bis über die Mitte hinauf mit langen Haaren besetzt; Antheren klein, schaukelnd; Kelchblätter lanzettlich, nur unten verbunden, schwach behaart. — (Heer.)

sten Blüthentrauben zeigten; von da ab blühten sie jedoch sehr reichlich, bis der Frost sie zerstörte. — Professor Heer hatte die Güte, diese interessante, zierliche Annuelle zu untersuchen und die unten stehende Diagnose zu entwerfen; er bemerkt noch dazu: „gehört zur Gattung *Eutoca* und zwar in die I. Section (*Ortheutoca DC.*), denn der Kelch ist am Grunde nackt und hat ganz einfache Buchten; die Krone ist glockig-radförmig und jedes Blumenblatt hat in der Mitte, da wo die Lappen beginnen, ein aus 2 kleinen spitzen Wärzchen bestehende Paracorolle, gehört daher zu *Eutoca* und nicht zu *Cosmanthus*. Scheint nahe verwandt mit *E. Andrieuxii DC.*, aber kahler, mit längeren Staubgefässen und grösseren, anders gefärbten Blumen. Ist vielleicht identisch mit *E. bursifolia Sprgl. Syst.* I. 869. Die Diagnose passt vollkommen, ist aber so kurz und wenig bezeichnend, dass eine sichere Bestimmung unmöglich ist.“ —

Für die Gärten ist diese Art jedenfalls neu und darf unter den harten Annuellen als eine sehr hübsche Acquisition gelten.— Wurzelblätter bis 1 Fuss lang, einen dichten Busch bildend, lang gestielt, fiederschnittig, Seitenlappen elliptisch, entfernt eingeschnitten-gezähnt, der Mittellappen bedeutend grösser, tief eingeschnitten gezähnt, fast gelappt; die Stengelblätter sind viel kleiner, von ähnlicher Form; Stengel gestreckt aufsteigend; Blüthentrauben reichblüthig, vor der Entfaltung eingerollt, bis 2 Fuss lang werdend; ausser der primären endständigen Traube entwickeln sich aus den Blattachseln kurze Triebe, die ebenfalls in Blüthentrauben enden. Gleichzeitig sind an jeder Traube nur wenige Blüthen geöffnet, dagegen folgen sie sich in langer und stetiger Reihenfolge, so dass die gleiche Traube an der Spitze noch fortblüht, während die unteren Samenkapseln schon der Reife sich nähern. Die Stammart scheint weisse, mit einem regelmässigen violetten Adernetz gezierte Blumen zu haben, dagegen zeigte sich schon in dieser ersten Aussaat eine Abart mit ganz violetten Blumen, einzelne Blumen waren auch halb weiss und halb violett, so dass es scheint, dass sie sehr geneigt ist zur Varietätenbildung, was ihren Werth als Florpflanze nur erhöht. — Leider war der nasskalte Herbst der Samenreife so ungünstig, dass wir zu wenige Samen ernteten, um sie jetzt schon einer Samenhandlung zum Vertrieb anbieten zu können, in diesem Sommer hoffen wir jedoch, eine hinreichende Quantität ernten zu können und werden wir gern Offerten von solchen Samenhandlungen entgegen nehmen, die geneigt sein sollten, die ganze Edition käuflich zu erwerben. (E. O.)

---

b) Convolvulus mauritanicus Boiss.

(Siehe Taf. 338.)

Convolvulaceae.

Cultur der mauritanischen Winde.

Vom Königl. Garten-Inspector Ferd. Jühlke in Erfurt.

Diese eben so dankbar blühende als reizende Ampelpflanze gehört zur Familie der Convolvulaceen und kann ich dieselbe allen Blumenfreunden zur Cul-

tur in Ampeln und Vasen mit Sicherheit empfehlen. Sie bildet im Frühling mit ihren zahlreichen hängenden Zweigen, die mit seideartig glänzenden blauen und weissgesternten Blumen übersäet sind, eine unvergleichliche Zierde des kalten Hauses.

Da ich die Einführung dieser wirklich effectmachenden Schmuckpflanze im Herbst 1858 aus dem nördlichen Afrika bewirkte und dieselbe seit dieser Zeit cultivire, so will ich der beifolgenden Abbildung (Tafel 338) in Nachstehendem einige Bemerkungen über die Cultur und Behandlung hinzufügen.

Den Original-Samen säete ich im Februar 1859. Ich gewann drei Pflanzen davon, die ich im Monat Mai auf einer sonnigen Stelle des Gartens in 3füssiger Entfernung auspflanzte. Die mauritanische Winde hat mit vielen ihres gleichen die Eigenschaft, dass sie keinen kriechenden, sondern nur einen Wurzelstock bildet, von wo aus sie ihre Zweige kreisförmig nach allen Richtungen treibt und einen Flächenraum von 3 bis 4 Quadratfuss bedeckt. Durch diese charakteristischen Merkmale erschien mir die Pflanze insofern sehr beachtenswerth, als sie sich dadurch nicht bloss zur Cultur in Ampeln und Vasen, sondern auch durch ihren blauen Blüthenteppich zur Anpflanzung im Rasen u. s. w. empfiehlt. Ich nahm deshalb auf die Vermehrung Bedacht und veranlasste sorgfältige Befruchtungen, von denen ich aber nur einige wenige Samenkörner erntete, die ich zur neuen Aussaat benutzte. Sommer-Stecklinge, die ich davon machte, standen 4 bis 6 Wochen, wuchsen aber alsdann freudig fort und sicherten eine Vermehrung, die mich dazu bestimmt, die Pflanze in diesem Herbst in den Handel zu bringen. Zwar haben die Herren E. G. Henderson und Sohn in London bereits im Herbst 1860 einige Dutzend Pflanzen von mir bezogen und davon in ihrem neuen Catalog eine annähernde Abbildung gegeben, indessen ist die Pflanze in Deutschland, so viel mir bekannt, noch nicht verbreitet und doch verdient sie es in hohem Grade.

Zunächst kam es mir darauf an zu ermitteln, ob sich diese niedliche Winde nicht im Freien überwintern lassen möchte. Mit dem eintretenden Frost bedeckte ich deshalb eine der Stammpflanzen recht sorgfältig, jedoch zeigte sich dieselbe im Frühling 1860 vollständig vom Frost zu Grunde gerichtet. Ich cultivire sie deshalb jetzt als eine Staude des kalten Hauses mit günstigem Erfolg. Eine nahrhafte Erde, mehr flache als hohe Töpfe zur Ausbreitung des Wurzelstockes, mässiges Begiessen, sichern in Verbindung mit einem zweimaligen Versetzen im Winter einen reichen Blüthenflor im März und April als Ampelpflanze. Stecklingspflanzen, die im Laufe des Winters herangezogen werden, vereinigt man im Mai zu Gruppen in Rasen, woselbst sie vom Monat Juni bis in den Spätherbst durch ihr unaufhörliches Blühen einen äusserst zierlichen Effect hervorbringen.

Schliesslich offerire ich zum Herbst gut bewurzelte Pflanzen zu folgenden Preisen:

100	Stück	26	Thlr.	P.	C.
50	„	14	„	—	
25	„	7	„	15	Sgr.
12	„	3	„	20	„
1	„	—	„	10	„

c) Vitis vinifera L. Var. amurensis Rupr.

(Siehe Taf. 339.)

Ampelideae.

V. vinifera β. amurensis Rgl. in pl. Maack. mss. *). V. amurensis Rupr. pl. Maack. in Bull. de l'Ac. de St. Petersbourg 1857, pag. 524. Maxim. prim. pl. am. pag. 69.

Die beistehend abgebildete Pflanze ist die Rebe, welche vom Herrn Maack am Amur und Ussuri entdeckt und auch in die Gärten Russlands und des übrigen Europa's eingeführt wurde. Herr Maack ist überhaupt derjenige, der von allen denen, die in neuerer Zeit den Amur bereist haben, die meisten Pflanzen jenes weiten Ländergebietes durch gut erhaltene Samen in die Gärten eingeführt hat.

Wir halten die Amurrebe für die wildwachsende Stammart oder eine der Stammarten unseres Weinstockes und dessen zahlreichen Abarten, die sich durch Behaarung, Blattschnitt, Grösse und Form der ganzen Trauben und deren Beeren, Farbe der letzteren und auch durch Form der Samen von einander unterscheiden. Was von diesen Formen Art und was Form, das kann nur eine sehr einlässliche Untersuchung und lange Beobachtung entscheiden. Jetzt müssen wir noch so lange, bis eine solche Monographie der ächten Vitis-Arten erscheint, alle die zahlreichen, oft wesentlich von einander abweichenden Formen unseres Weinstockes zu einer Art zusammenfassen. Es ist aber recht wohl möglich, dass mehrere Grundarten durch gegenseitige Verbastardirung und durch Jahrtausende fortgesetzte Cultur die Raçe des Weinstocks gebildet haben.

Zu dem Formenkreis unseres Weinstocks gehört auch die Amur-Rebe, welche ähnlich wie mehrere der aus Nordamerika stammenden Rebsorten unter Laubbedeckung noch den Winter im Klima von St. Petersburg sehr gut erträgt und als schöne und rasch wachsende Schlingpflanze für die Gartenanlagen der rauheren Klimate einen hohen Werth erlangen dürfte. Ob es gelingen wird aus derselben neue Rebsorten zu erzeugen mit wohlschmeckenden Beeren, die noch im kältern Klima gedeihen, das muss die Zukunft lehren; bis jetzt ist dafür wenig Wahrscheinlichkeit vorhanden, denn die Beeren der Amurrebe halten reif nur ungefähr 5 Linien im Durchmesser, sind schwarz violett, von bittersüssem Geschmack und besitzen wenig Fleisch.

Dieselbe unterscheidet sich von den Formen der gewöhnlichen Rebe, durch die in der Anmerkung mitgetheilte Diagnose. Aehnliche Behaarung und erweiterte buchtige Winkel zwischen den Blattlappen kommen aber auch bei vielen schon bekannten Abarten des Rebstockes vor. Dagegen enthalten die Beeren der Mehrzahl der Formen von Vitis vinifera L. verkehrt-ovale Samen, die sich am Grunde in ein stielförmiges Wurzelende ausspitzen, wie dies Fig. c

*) Foliis integris v. 3 — 5lobis, lobis basi inter se angulum sinuato-dilatatum includentibus, foliis juvenilibus utrinque floccosis, demum praecipue subtus ad venas hispidulis; seminibus orbiculato-obovatis, breviter stipitatis, dorso sulcatis.

der beistehenden Tafel vergrössert zeigt. Bei der Amurrebe sind dagegen die Samen mehr rundlich und gehen am Grunde plötzlich in ein kurzes stielförmiges Wurzelende aus, wie dies die Figuren e und f. vergrössert von der Rücken- und Bauchseite zeigen. Es kommen in dieser Beziehung sicherlich aber auch unter den cultivirten Rebsorten Abänderungen vor und es wäre sehr zu wünschen, dass da, wo in dieser Beziehung ein reicheres Material als in Petersburg vorhanden ist, Untersuchungen gemacht würden. Dass solche Abänderungen vorkommen, zeigt uns eine bei Tyrus wild gesammelte Rebe mit ebenfalls kleinen Früchten in Fischers Herbar, wo die Samen gleichfalls rundlich, auf dem Rücken aber ein kleines Schildchen tragen, und am Grunde in ein kurzes abgestutztes Wurzelende ausgehen, wie dies Fig. d vergrössert darstellt.

Die Blumen der Amurrebe stimmen mit dem des Weinstockes ganz überein. Ein kleiner häutiger, kurzer, fast urnenförmiger Kelch, mit fast ungezähntem oder nur unter der Lupe undeutliche Zähnchen zeigendem Rande umgibt den Grund der Blume. 5 Blumenblätter sind an der Spitze fest verwachsen und lösen sich beim Aufblühen am Grunde ab, so dass die ganze Blumenkrone wie eine Kappe abfällt. Fig. g ist eine stark vergrösserte Knospe, von der die Blumenblätter im Abspringen begriffen sind. Zur Zeit der Blüthe sieht man daher von den abgefallenen Blumenblättern nichts mehr und die 5 Staubfäden sind nur vom häutigen Kelchrande umgeben, wie dies Figur a vergrössert zeigt. Die zuerst sich öffnenden Blumen sind alle nur männlich und erst später entwickeln sich aus den gleichen Blüthenständen solche mit ausgebildetem Fruchtknoten, oder sind auch alle Blumen nur männlich. Fig. b zeigt eine weibliche Blume, von der auch die Staubfäden schon abgefallen sind. Den Grund des Fruchtknotens umgeben 5 kleine verwachsene Nectarien, welche den sogenannten Discus bilden, der auch in den sterilen Blumen das Centrum derselben einnimmt. Die eigenthümliche kappenartige Ablösung der Blumenblätter und dieser Discus sind der Charakter der Gattung Vitis. Bei Ampelopsis fehlt der Discus und bei Cissus ist der Discus vorhanden, bei den beiden letzteren Gattungen lösen sich aber die Blumenblätter von der Spitze nach dem Grunde zu und fallen erst nach der Befruchtung ab. —

Vermehrung der Amurrebe ganz gleich wie die der gemeinen Rebe durch Steckholz im freien Lande im Herbste, oder durch Augen und junge Triebe im Frühling und Sommer im warmen Beete. Wenn starke Reben erzogen werden sollen, müssen solche theils auf 6 — 8 Augen, theils auf 2—3 zurückgeschnitten und die schwächern ganz weggenommen werden. Ebenso muss man die zahlreich am Wurzelhals bei Samenpflanzen ausbrechenden Triebe im Sommer wegbrechen, damit die ganze Vegetationskraft wenigen Reben zugeleitet wird und diese dafür gut ausgereiftes Holz bilden. Im Herbste löst man die Reben, legt sie an den Boden nieder und deckt sie beim Eintritt stärkerer Fröste leicht mit Laub oder Erde. (E. R.)

2) Ueber die Vegetation von Hakodate auf der Insel Jesso (Japan).

Vom Reisenden des K. Botanischen Gartens Herrn C. Maximowicz.

Die Stadt Hakodate liegt bekanntlich auf der Südküste von Jesso, auf einer in die Sangar-Strasse vorspringenden Halbinsel, unter 41° 48′ 32″ nördl. Br. und 140° 47′ 15″ östl. L. auf der Nordküste dieser Halbinsel.

Die Peninsula selbst ist gebirgig, steinig, und bis auf ein, die Stadt zur Bergseite säumendes Thujopsis-Wäldchen, kahl. Ebenso kahl ist die niedrige, schmale und sandige Landzunge, die die Halbinsel von dem Hauptlande trennt. Selbst die zum Meere gerichteten Abhänge der Berge der Hauptinsel sind nur spärlich mit Bäumen besetzt, und erst wenn man diese Gebirge überstiegen und sich in den Thälern des Innern befindet, tritt schöner Wald und eine üppige Vegetation auf.

Ich will und kann mich hier auf keine genaue Schilderung der Flora einlassen, dazu bin ich jetzt durch den Verlust meiner sämmtlichen, auf Japan bezüglichen Bücher zu sehr von Mitteln entblösst. Es genüge zu bemerken, dass trotz der Menge neuer Formen die hiesige Flora doch noch Vieles besitzt, was an die Flora Mandschurica erinnert, wie ich sie in den südlichen Häfen dieses Landes kennen gelernt. Dahin gehört eine der hiesigen Eichen, Aralia japonica, Dimorphanthus mandschuricus, Maximowiczia, Acer Meno, Evonymi, und sehr viele Kräuter. Der Wald setzt sich, so weit ich ihn bisher kennen gelernt, hauptsächlich aus Eichen (Quercus mangolica? und Q. denticulata Sieb.)? und Linden zusammen, ihnen mischen sich zahlreich bei Alnus, Aesculus chinensis?, Magnolia Kobus? u. s. w. Das Unterholz ist meist ziemlich undicht, und besteht aus Hydrangeen, aus denen H. macrophylla? sehr gemein ist, H. volubilis in armdicken Stämmen hoch die Bäume hinanklettert, Staphylea Bumalda, Evonymi, Celastrus spec., Araliaceen, Loniceren u. s. w. Unter den Waldkräutern machen sich namentlich zum Waldrande hin riesige grossblätterige Umbelliferen und 8 Fuss hohe, ästige Polygona bemerkbar. Die Schlingpflanzen sind zahlreich, Vitis, Ampelopsis am häufigsten, es gibt auch viele für mich neue darunter. — Steile Bergabhänge sind fast ausschliesslich mit einer 2 — 3 Fuss hohen Bambusa bekleidet, die ich für Arundinaria kurilensis halten möchte, dazwischen erheben sich einzelne Bäume, meist Taxus cuspidata, die in einzelnen Exemplaren auch in den Wald der Thalsohle hinuntergehen. Von Wiesen kenne ich nur erst die der Halbinsel am Hakodate, hier giebt es eine Mannigfaltigkeit von Kräutern, unter denen Dianthus superbus, Hypericum Ascyron und attenuatum, Leucanthemum arcticum, Aster ageratoides, Geum macrophyllum?, eine Sanicula, ein Eupatorium etc. die häufigsten sind. Besonders reich scheint die Familie der Farrnkräuter vertreten zu sein. Wenn ich auch vermuthe, dass die hiesige Flora sich bei näherem Studium als eine ebenso einförmige erweisen wird, wie die der Mandschurei, so gibt es hier dennoch sehr viel zu thun, zumal sich nur auf weiteren Excursionen ins Land viele Coniferen, die Siebold für Jesso anführt, sowie manche andere Holzgewächse, welche nicht bis an den Südrand der Insel gehen, z. B. eine neue Broussonetia, von der Siebold nach

japanischen Nachrichten spricht *), werden auffinden lassen. Die Erwartung zahlreicher Neuigkeiten, sowie der Umstand, dass die Jesso'schen Pflanzen sich in einem grossen Theile von Mitteleuropa wahrscheinlich werden im Freien ziehen lassen, bestimmt mich denn auch, abgesehen von dem Wunsche einer Vergleichung der Jesso-Flor mit der südmandschurischen, die in pflanzengeographischer Hinsicht ganz ausnehmend interessant zu werden verspricht, auf Jesso den grössten Theil meines dritten Reisejahres zu verbringen und den Süden von Nippon nur soweit zu berücksichtigen, dass ich eine gute Samenernte von dort mitbringen kann.

Zur Rechtfertigung meiner Behauptung über die Möglichkeit einer Zucht Jesso'scher Pflanzen im freien Lande vieler Gegenden Mitteleuropa's mögen die folgenden Angaben über das Klima von Hakodate, des südlichsten Punktes der Insel dienen, die ich der Güte des hiesigen Consulats-Arztes Hrn. Albrecht verdanke:

	Mittlere Temperatur.		Absolute Maxima.		Absolute Minima.		Tage, an denen Niederschlag fiel.		Menge des Niederschlags in Zollen.
	1859.	1860.	1859.	1860.	1859.	1860.	1859.	1860.	1860.
Jan.	— 2.74	— 2.92	3.60		— 8.00	—9.00	12	15	
Febr.	— 0.69	— 1.71	4.50		— 6.50		8	10	
März	1.60	0.75	12.30		— 5.20		9	9	
April	6.40	5.13	14.40		2.10		4	9	1·947
Mai	9.48	8.44	18.00		4.00		7	14	4.302
Juni	11.43	12.21	18.90		7,20		14	12	2.233
Juli	16.17	14.49	21.80		12.20		16	13	6.364
Aug.	16.77	17.54	21.40		12.50		18	10	4.338
Sept.	13.32	15.70	19.30		7.00		16	18	4.501
Octb.	9.20	9.34	15.80		2.50		21	14	2.949
Novb.	5.28		12.5		— 2.00		11		
Decb.	0.08		8.9		— 6.1		18		
							154	10 Mon.: 124	7. Monat: 26.634

Diese Tabelle zeigt schon, dass man es hier mit einem ausgezeichneten Seeklima zu thun hat, unaufhörliche starke Winde aber (NW. und SO.). der meist bewölkte Himmel, die Unbeständigkeit des Wetters und die geringe Anzahl rein sonniger Tage machen das Klima in Hakodate zu keinem angenehmen. Im Winter fällt Schnee bis 3 Fuss tief, und wehen heftige Winde, welche die sonst sehr mässige Kälte sehr empfindlich machen. Es ist aber zu bemerken, dass sich ein bedeutend günstigeres Klima erst weit im Süden von Nippon einstellt, der grösste Theil dieser Insel aber noch bedeutend rauh zu sein scheint.

*) Ich vermuthe hierunter den Baum aus der Familie der Cannabineen, dessen Früchte ich nicht längst an den Garten geschickt habe. Es ist, wie es scheint, eine noch unbeschriebene Gattung, die ich zu Ehren des um die Mandschurei hochverdienten Reisenden Isbrants Ides — Idesia, genannt sehen möchte.

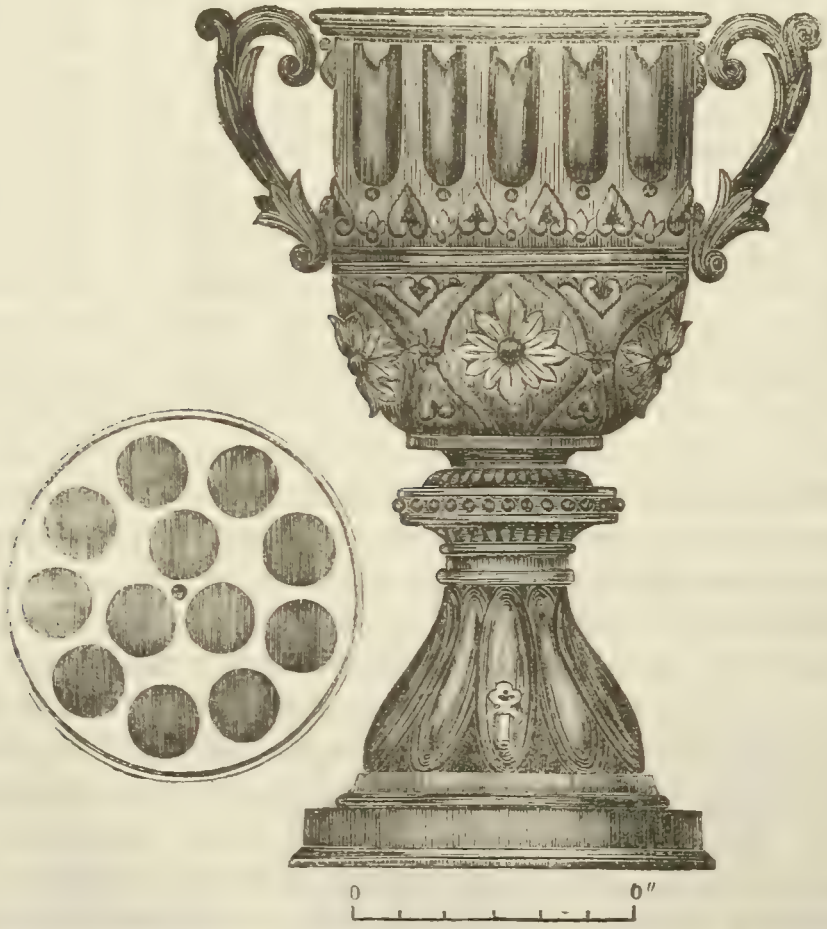
Darnach scheint es mir denn, dass mit einer geeigneten Bedeckung für den Winter, Jesso-Pflanzen selbst in dem südlichen Theile der baltischen Provinzen im Freien gehalten werden könnten, und manche Pflanze wird sich, namentlich aus dem nördlichern Jesso finden, wo die Rauhheit des Klima's rasch zunehmen muss, die selbst in Petersburg gezogen werden dürfte.

---

3) Cultur der Hyacinthen in Gläsern oder Vasen aus Porzellan.

Von G. C. Norling in Stockholm.

Herr Norling theilt sein Verfahren über die Anzucht von Hyacinthen in Gläsern oder Vasen mit, welches nach langjährigen Versuchen bei der Cultur im Zimmer zu den glücklichsten Resultaten geführt hat. Als Gläser werden jene bekannten Zwiebelgläser benutzt, wo die Zwiebel oben auf in eine besondere Verengerung des Glases gesetzt wird, damit sie nicht in das Glas selbst hinabfallen kann und ohne in unmittelbarer Berührung mit dem Wasser zu sein, nur ihre Wurzeln in dasselbe herabsenden kann. Als Modell einer Vase gibt Herr Norling ein solches, wie es der beistehende Holzschnitt zeigt. Un-



terhalb des Randes wird der Deckel b eingelegt, der besondere Oeffnungen zum Aufsetzen der Zwiebeln und in der Mitte eine kleine Oeffnung zum Nachfüllen von Wasser besitzt.

Zur Zeit des Treibens werden die Zwiebeln auf schwarze Gläser oder in Porzellangefässe gesetzt, welche kein Licht durchlassen, was der Entwickelung der Pflanze schädlich ist. Das Wasser, welches in die Gefässe gegossen wird, darf nur so hoch stehen, dass solches die Zwiebel nicht erreicht und erhält durch eine beigemischte Lösung peruanischen Guanos alle jene Stoffe, welche der Zwiebel zum kräftigen Gedeihen im gewöhnlichen Flusswasser fehlen. Hierauf werden die Zwiebeln selbst mit einer Lage Moos von 2 — 3 Zoll Höhe überdeckt und in eine kühle dunkle aber frostfreie Kammer gestellt. Nach Verlauf dieser Zeit werden die Gläser in ein der Sonne ausgesetztes Fenster des Wohnzimmers gesetzt, um solche hier zur Blüthe zu bringen. Es versteht sich von selbst, dass Frost auf deren Standort niemals einwirken darf. Sollten seitliche Triebe an den Zwiebeln erscheinen, so müssen diese sofort weggebrochen werden.

Auf 132 Kubikzoll Wasser werden 2 Loth Guano genommen, diese Mischung wird öfters umgerührt und nach 3 Tagen wird das obere, die Lösung enthaltende Wasser in ein anderes Gefäss gegossen, um davon ungefähr eine Tasse voll zu einem gewöhnlichen Topf mit Flusswasser zuzumischen. Diese letztere Mischung ist es, die zur Hyacinthen-Cultur angewendet wird. Man muss solche aber während der Treiberei, sei es mittelst Abgiessens von oben oder eines Spundloches von unten entfernen und durch neues ähnlich gemischtes Wasser ersetzen. Die Resultate dieser Art der Treiberei sind nach der Versicherung des Herrn Norling ganz ausserordentlich gut und die Zwiebeln bringen ebenso vollkommene Blumen wie im freien Lande. Sollte bei der Vasen-Cultur die eine oder die andere Zwiebel schwächlich wachsen, so muss solche zeitig durch eine kräftig wachsende aus einem Glase ersetzt werden, um ein gleichmässiges schönes Bouquet der Vase zu erzielen.—

---

4) Lilium giganteum Wall. als Pflanze des freien Landes.

Seit Frühjahr 1858 cultivire ich in meinen hiesigen, in ziemlich rauher Gegend der sächsischen Schweiz gelegenen Parkanlagen, wo vorigen Winter 22 Grad und noch Mitte April 10 Grad Reaum. Kälte herrschte, mehrere Exemplare von Lilium giganteum im freien Land, welche so gut gedeihen, dass eine davon diesen Sommer zur Blüthe kommen wird. Nach dem Aufdecken den 11. Mai treibt selbe mit solcher Kraft, dass der Stengel bei einem Umfang von $6^1/_2$ Zoll, ohne noch die Blüthendolde zu zeigen, bereits 7 Fuss Höhe erreicht hat und zeigt sogar an der Basis desselben seit 8 Tagen noch 2 neue Blüthenstengel von $^1/_2$ und 1 Fuss Höhe.

C. A. Bergwald
in Schweizermühle zu Königstein in Sachsen *).

---

*) Nähere Details über die Cultur sind sehr willkommen. (E. R)

5) Nachrichten von G. Wallis aus dem Innern Brasiliens.

II. Bericht.

Unter den üppigen Pflanzenerzeugnissen des äquatorialen Brasiliens sind vor Allem zwei Familien, die unsere Aufmerksamkeit in hohem Grade beschäftigen: die Palmen und die Aroideen, beide gleich ausgezeichnet durch Artenreichthum und äussere Gestaltung. Mit gleichem, wenn nicht grösserem Rechte wie die Orchideen und Farren könnte man die Aroideen ebenfalls launenhafte Erzeugnisse Flora's bezeichnen; denn nicht allein, dass ihre verschiedenen Formen grosser seltsamer Variation fähig sind; an allen Standorten werden sie angetroffen. In den Schluchten des Waldes, hoch in den Gipfeln der Bäume, an Stein und Borken hingeklebt, in Feld- und Gartencultur, ganze Seen mit grüner Decke bekleidend, während andere Arten unter sich kleine Wäldchen bilden, indem sie den Saum der Flüsse und Bäche umkränzen; ja selbst dürrem mageren Boden ist ein Antheil zugefallen — wo liesse sich solch eine Vertheilung bei anderen Familien nachweisen!

Die vielen buntblätterigen Caladien, die gegenwärtig mit so glücklichem Erfolge ihre siegende Runde durch die europäischen Gärten machen und überall gerechtes Staunen erwecken, dürfte mit um so grösserem Rechte unsere besondere Betrachtung für sich in Anspruch nehmen, als sie auf unserer nachstehenden kleinen Rundschau durch eine der Inseln des Archipels von Magoary einen Hauptanziehungspunkt bilden.

Kaum dass ich die Insel betreten, überraschte mich schon auf das Angenehmste der Anblick jener vielfarbigen Caladien. Unübersehbar breitete sich ein wogendes Blättermeer vor mir aus, so mannigfaltig in Farben wie in Formen! Kein Blumengarten kann so bunt ausgelegt sein, wie hier die Natur einfach mit Blättern den Augen ein Schauspiel darbietet! Wenngleich das Variationsvermögen bei Zwiebel- und Knollengewächsen längst als eine ins Unglaubliche gehende Thatsache bekannt ist, so konnte ich mich anfangs doch nicht überreden, dass diese Caladien freies Erzeugniss der Natur, sondern irgendwie durch Zufall, durch Menschenhand hierher versetzt seien. Und dennoch! Flora war es einmal eingefallen, den vielen launenhaften Erzeugnissen moderner Pflanzencultur vorauszueilen, auch einmal in aller Stille etwas Apartes zu schaffen, indem sie mit eigner Hand den buntesten Teppich vor sich ausbreitete. Wer wollte ihr die Laune dieses Einfalls verdenken, da aus ihrer Hand sicher nur Gediegenes hervorgehen konnte! Ihr Werk ist gelungen; es stellt die ewige Meisterin wieder über alle Kunst erhaben. Sie wirkte ihren Teppich nicht allein in allen Farben, sondern lieh auch zum Einschlage bei allen Formen ihre Muster. War es doch, als seien alle Glieder einer Familie zu brüderlichem Feste unter dem Erdgleicher versammelt! In aller Stille des Waldes, so ungesehen, so unbelauscht!

Unablässig bemüht, neue und wieder neue Spielarten aufzufinden, durchstrich ich die Insel nach allen Richtungen und brachte die Zahl endlich auf etliche 25, und ohne Zweifel darf ich hoffen, das Resultat noch weiter ausdehnen zu können.

Alle bekannte, wie C. Belleymii, Verschaffeltii, Chantini, Troubetzkoi etc. traf ich wieder, alle gleich kräftig und

ausdrucksvoll. Grün, roth, weiss, violett und Lachsfarben bildeten die Grundlagen; bald matt, bald stahlschimmernd, bald lackglänzend; gestrichelt, gefleckt oder mit Centrum; am wenigsten waren die rein grünen vertreten. — Wie konnte solcher Schmuck nur so lange Jahre der forschenden Welt verschlossen bleiben? — eine Frage, die mich öfter beschäftigte! Denn nicht allein auf diese Umgebungen beschränkt, überall in den Waldungen des Amazonas, während seines ganzen Laufes begegnet man den Caladien wieder. Der Reichthum an derartigen Pflanzen ist unglaublich und wohl noch auf lange Jahre hin unerschöpflich. Nun sei es Aufgabe der neuen Pflegeeltern, durch fortgesetzte Culturversuche Neues und wieder Neues zu erzielen, denn alle Anzeichen berechtigen zu den grössten Erwartungen!

Nach meinen Beobachtungen kann ich feststellen, dass die Caladien die Nähe menschlicher Wohnstätten und zwar stille umschattete Orte am meisten frequentiren. Was möchte der Grund sein, dass sie eben gerade da am meisten variiren? Ausser der Lichtbrechung wohl kein anderer, wie die beständigen Abfälle der Haushaltung und namentlich aber die Einwirkungen der verschiedensten Dungarten. Gebe man den Pflanzen demzufolge verschiedenen jedweden Compost, jedoch ohne die Knollen damit zu berühren und die Erfahrung wird lehren, ob solche Behandlung von wirklichem Einflusse auf die Variation ist. Wiewohl die Pflanzen auf fettem frischem Urwaldboden am üppigsten stehen, bis 4 Fuss Höhe erreichen, so kommen sie doch auf vielen ganz abweichenden Standorten ebenfalls sehr gut fort. Eben dies möge ein Fingerzeig sein, sich nicht ängstlich an eine einzige „normale“ Erdmischung halten zu wollen. Im Gegentheile würde ich zu Versuchen mit stets geänderten Erdsorten anfmuntern, nämlich $^1/_2$ Jahr etwa in dieser, $^1/_2$ Jahr in jener Mischung sie behandeln, insofern man neue Spielarten beabsichtigt. Sand sollte aber immer $^1/_4$ oder $^1/_5$ der Mischung betragen und guter Abzug gegeben werden, obschon gesunde Pflanzen auch auf nassem Boden stehen können. Die Caladien blühen hier in den ersten Monaten der Regenperiode, Januar und Februar, stehen also dann oft sehr nass und in ganzer Vegetationskraft.

Einen argen Missgriff, eine allzugrosse Uebertreibung wenigstens hat man sicher begangen, indem man die verschiedensten Varietäten als wirkliche Species betrachtete und sie als solche in den Handel gab! So schnell und so rund mit einer Familie fertig zu werden, die selbst dem geprüftesten Kenner noch grosse Schwierigkeiten bietet, verdiente wohl getadelt zu werden! An die Bestimmung zu schreiten, bevor man nur die Blüthen gesehen! So verschieden die Caladien äusserlich in Form und Aussehen sind, so kommen doch bei den meisten übereinstimmende Merkmale heraus. Vor allem der Habitus, die eigenthümlich abgestutzten Knollen, die Blüthen, soweit ich sie beobachten konnte, die Randzeichnung etc. Wie ich aus neueren Beobachtungen (letztaufgefundener Arten) schliessen darf, charakterisirt ähnlich wie früher ein rother nun auch ein gelber feingezogener Strich um den Rand eine Reihe verschiedener Spielarten als zu einer besonderen Species gehörig. Endlich auch musste ja das aussergewöhnliche Variationsvermögen im freien Naturzustande einiges Bedenken einflössen.

Einer gewissen Stammart — wie ich

sie gefunden zu haben glaube — dürften z. B. an zwei Dutzend verschiedene Abweichungen angehören, und bereits figuriren Namen wie Verschaffeltii, Chantini, Barraquini etc. als „ausgemachte Species“ darunter! Die besagte Art ist weder fleckig, noch rein grün, sondern grün mit weissen Nerven, schild-herzförmig mit stumpfen Lappen, $1^1/_2$—2 Fuss hoch. Diese und keine andere (ausser Calad. bicolor etwa in einzelnen Fällen) wiewohl es ganz grüne gibt, die ich aber wieder nur als Unterarten ansehe, dürfte für die Stammart einer Sippe Abweichungen angesehen werden, deren Zahl bei fortgesetzten Nachsuchungen noch bedeutend anwachsen wird. Von Ständigkeit der Formen abzusehen, habe ich ebenfalls sichere Gründe. Würde es nicht geeigneter sein, einstweilen die vielen erhaltenen und noch zu erhaltenen Spielarten unter fortlaufenden Nummern zu specificiren, ihnen selbst, wenn man will, der Form und dem Ansehen zulieb einen Namen ankleben als die ohnehin so geplagte Nomenclatur noch mehr zu erschweren! Eine strenge Kritik könnte demungeachtet immer noch durchschauen, indem man correspondirende Spielarten in gewisse Serien zusammenbringt, etwa in nachstehender Weise, welche ein Verzeichniss meiner bis jetzt gefundenen Caladien ergibt *).

I. Reihe.

Schild-herzförmig, mit stumpfen und auch zugespitzen Lappen. Höhe sehr verschieden, von 2 — 4′.

1. Grün.
2. Grün, weisse Adern.
3. Grün, weisse Adern, weisser Grund.
4. 5. 6. Grün, weisse Adern, weisser Grund, weisse Flecken.
7. Grün, weisse Adern, weisser Grund, weisse Flecken; in diesen rosa Grund.
8. Grün, weisse Adern, weisser Grund, rothe und weisse Flecken.
9. Grün, weisse Adern, weisser Grund, mit weissen Flecken wie übersäet; aus Cultur hervorgegangen.
10. Grün, rothe Adern, weisser Grund, mit weissen Flecken wie übersäet; aus Cultur hervorgegangen.
11. Grün, mit hellrothen Flecken, das Grün sehr hell und fettig. In der Sonne erzeugt und wohl keine dauernde Spielart.
12. Grün, mit weissem Grunde.
13. Grün, mit rothem Grunde.
14. Grün, mit rothem Grunde und rothen Adern (Barraquinii !)
15. Grün, mit rothem Grund und weissen Flecken.
16. Grün, mit hellem Grunde (nicht reinweiss.)
17. Grün, mit hellem Grunde, rothe Adern.
18. Grün, weisse Adern, ausgezeichnet durch die Kürze der Blattfläche, die nicht länger wie breit ist.
19. Grün, rothe Adern.
20. Grün, rothe Adern und weisse Flecken.
21. Grün, rothe Adern und weisse Flecken, in diesen rothes Centrum (Chantini !)
22. Grün, mit einzelnen rothen Flecken, hier Camisa de Venus genannt (Venushemd) (Cal. Verschaffeltii !)

2. Reihe.

Form die nämliche, jedoch schon zu den spiessförmigen den Uebergang machend.

Lachsfarbe.

23. Lachsfarbig, ohne Beimischung.

*) Herr Wallis erklärt sich bereit, die sämmtlichen hier beschriebenen Caladien an einem Uebernehmer abzulassen, sofern er ein genügendes Angebot erhält.

24. Lachsfarbig, ins silbergraue spielend.
25. Lachsfarbig, weisse Flecken, schmalblätterig, hier Janará purá genannt.

3. Reihe.

Form schild-herzförmig, rundlich, niedrig, Blatt 8″ im langen, 6″ im kurzen Durchmesser betragend.

26. Sehr glänzendes Grün. In der Sonne erzeugt.

4. Reihe.

Spiessförmige zierliche Blätter.

27. Grün, mit weissen Adern, verwaschen.
28. Grün, mit weissen Adern, rein (Pé de Veado bianco, weisser Rehfuss genannt).
29. Grün, mit rothen Adern und rothen Flecken (Pé de Veado vermelho, rother Rehfuss) Cal. Troubetzkoi.

5. Reihe.

30. Blatt pfeilförmig, zierlich, ganz ausgelappt. Rand etwa 6‴ breit mit violetter Spielung gefärbt. Auch die Stengel, besonders nach unten und selbst die Knollen sind ähnlich gefärbt.

6. Reihe.

Neuerdings gefundene und hoffentlich noch weiter auszubeutende Species. Form wie vorhergehende. Grün lebhaft, mit fettem Duft. Ein feiner gelber Strich um den Rand. Hier und da gestreifte Stengel.

31. Grün, untermischt.
32. Grün, mit weissen Flecken.
33. Grün, mit rothen Flecken.

7. Reihe.

Im Ansehen der Colocasia esculenta Schott.

34. Ein kleines Zwillingsblatt von dunklerem Grün unter dem Mittelnerv angeheftet tragend. Gestalt derselben tütenförmig. Der indische Name ist: Tamba Tajá, eine Anspielung, deren Sinn wiederzugeben, ich mich scheue.

8. Reihe.

35. Zwergige Art, 4 — 5″ nicht überragend. Blätter einwärts gekehrt, herzförmig, zweilappig, stumpflich. (Rumexblättern sehr ähnlich.)

9. Reihe.

36. Caladium Humboldtii Schott., gewöhnliche Art.
37. Caladium Humboldtii Schott. Miniatur, $1^1/_2$ — 2″ hoch.

10. Reihe.

Blatt schief dreiseitig, krumm schildförmig, Basis kürzer wie die übrigen Seiten.

38. Dunkelgrün, hier Urua genannt.
39. Dunkelgrün, mit hellen weissen Adern.
40. Dunkelgrün, mit hellen weissen Adern, weissen Flecken.
41. Dunkelgrün, mit hellen weissen Adern, weissen Flecken, in diesen rosa Grund.
42. Dunkelgrün mit rothem Centrum.

11. Reihe.

43. Grosses Blatt mit rothen dick aufgetriebenen Adern. Centrum weisslich und nur ein etwa $1^1/_2$″ betragender Rand frei grün bleibend. Eine neue höchst interessante Species!

Dies Verzeichniss liesse sich noch ungemein ausdehnen, wollte ich die Farbe wieder nach ihren verschiedenen Tönen abtheilen und die Höhe (die unter Umständen das 3- und 4fache über die Normalhöhe beträgt) mit in Anschlag bringen.

Nicht allein an Caladien im Speciellen, sondern an Aroideen überhaupt ent-

hält das unermessliche Amazonasgebiet eine unerschöpfliche Fülle und Reichthum an Arten, wie ich mich durch täglich neue Funde stets mehr überzeuge.

Wir haben noch nicht nöthig unsern obenbesagten Standpunkt, auf dem wir die Caladien fanden, zu verlassen. Richten wir den Blick auf den nächsten Baumstamm, da klettert eine Aroidee in ganz anderen Formen zu den höchsten Gipfeln in fast armstarken Strängen hinan; es sind dies Philodendron- und Anthurium-Arten. Die grossen Blüthenkolben der Philodendron, obschon häufig zu 4 — 6 nebeneinander entspringend, bleiben dem Untenstehenden unsichtbar, geschweige denn unerreichbar. Mit ihm benachbart, jedoch frei oben in dem Astwerke und ohne Verbindung mit der Erde thronend, wächst ein anderes Philodendron, Ph. Imbe Schott, dessen merkwürdige lange Wurzeln schon unsere Aufmerksamkeit erregen, ohne nur die Pflanzen gesehen zu haben. Die überall und zahlreich in den Wäldern herabhängenden Luftstricke haben eine Länge von 60 — 90′ und darüber und dienen zu stärkstem Bindematerial, ja auch zu Schiffstauen.

Still vor uns weiter wandelnd, halten wir plötzlich erschrocken ein; wir fliehen vor einer giftigen Schlange! Doch nein! Es war zum Glück nur Täuschung. Wieder ein seltsames Erzeugniss der so interessanten Aroideenfamilie! Wir stehen vor dem stattlichen Amorphophallus dubius (Dracontium polyphyllum.) Zu welch erschreckender Aehnlichkeit ist nicht dem Stengel dieser Pflanze das Colorit der so gefürchteten Jararaca-Schlange aufgeprägt! In der That hat es schon Manchen glauben gemacht, eine lebende Jararaca bäume sich vor ihm auf! Für den gehabten unnöthigen Schreck entschädigt das Gewächs meist eben so schnell durch den Anblick seiner seltsamen, ganz einzig dastehenden Gestalt! Der Schaft erhebt sich 4 — 5′, oft auch höher, um erst dann seine eigenthümliche, 3theilige, vielblätterige Krone schirmartig auszubreiten. Die Blüthe dagegen lange vor Ausbruch des Blattes erscheinend, hat weder für das Auge noch für die Nase etwas Empfehlenswerthes. Ein grosser kupferfarbener Helm ist darüber hingestülpt, ganz geeignet, den unerträglichen Geruch zu fesseln.

Kürzlich fand ich einen gescheckt-blätterigen Amorphophallus, höchst interessant durch seine Blattzeichnung, denn nicht allein der Stengel wie bekannt, auch die Fläche des Blattes ist gezeichnet! Ob eine neue Species, muss ich noch unentschieden lassen, glaube mich jedoch später bejahend dahin aussprechen zu dürfen *). Die Höhe des Stengels beträgt 8 — 9 Spannen, also reichlich $5^1/_2$ — 6 Fuss. Die Blattflächen liegen nicht in jener horizontalen Richtung des A. dubius. Die Knollen sind fast tellergross, beiderseits abgeflacht und mit einer grossen Menge Brutknöllchen besetzt. Die Blüthe beobachtete ich nicht. Sein Stand war in schwerem Dammboden, an eine Waldung (Tacao) angelehnt und gegen Nord dem Lichte freigegeben. Auch liegen die Knollen durchaus nicht so tief, als es mit der anderen besagten Species der Fall ist, die oft 2′ tief hervorgeholt werden muss.

Treten wir aus dem Walde in's Freie

---

*) Herr Wallis hat uns eine Zeichnung dieser ausgezeichneten und prächtigen Art zugesendet, die wir später veröffentlichen werden. Der beifolgende Holzschnitt gibt die Vegetationsskizze.

(E. R.)

und vor uns breitet sich ein See aus, der auf seinem Spiegel eine schwimmende Vegetation ernährt. Wir sehen aus unzähligen Pistien eine dicht zusammenhängende Decke gebildet, stark genug, verschiedene Wasservögel zu tragen. Wer diese Pflanzen in Warmhäusern sieht, glaubt nicht wohl, dass sie an ihren heimathlichen Standorten mit solchem Wucher sich ausdehnen, dass sie der Schifffahrt hinderlich werden, und die Böte mit Haken und Stangen fortbewegt werden müssen.

An den Ufern des benachbarten Flusses treten uns wieder Aroideen in neuer ganz verschiedener Form auf. Hier haben wir sie baumartig mit Dornen sogar besetzt, in den Philodendron arborescens. Dasselbe wächst stets in grossen Mengen gesellschaftlich. Die grossen grotesk und kühngeformten Blätter sind um so auffallender, als sie von der Sonne stets sich abwenden und ihre inneren Flächen einander entgegenhalten. Sie wächst von Bahia, Pernambuco an aufwärts in allen Flüssen. Hier am Amazonas beobachtete ich eine in Allem ähnliche Species, nur leichter und schlanker gebaut und mit dem wesentlichen Unterschiede, dass ihre Blätter im vollen Sonnenlichte wachsen und selbst eine horizontale, für das Auge angenehme Stellung haben. Auch die Sümpfe haben ihre eigenen Formen.

Alles aber wird an Grösse und Ueppigkeit durch die leicht Manneshöhe erreichende Colocasia esculenta Schott übertroffen. Malerische Schönheit, Schwung und Kraft der Umrisse, sowie die Ueppigkeit ihres Wuchses dürfte wohl selten in solch schöner Uebereinstimmung unter den Pflanzen dastehen. Die langen warzlichen Knollen sind als Gemüse sehr geschätzt und enthalten viel Amylum. In Brasilien wird diese Art jedoch nur allgemein in den südlichen Provinzen Sta. Catharina und Rio grande do Sul angepflanzt.

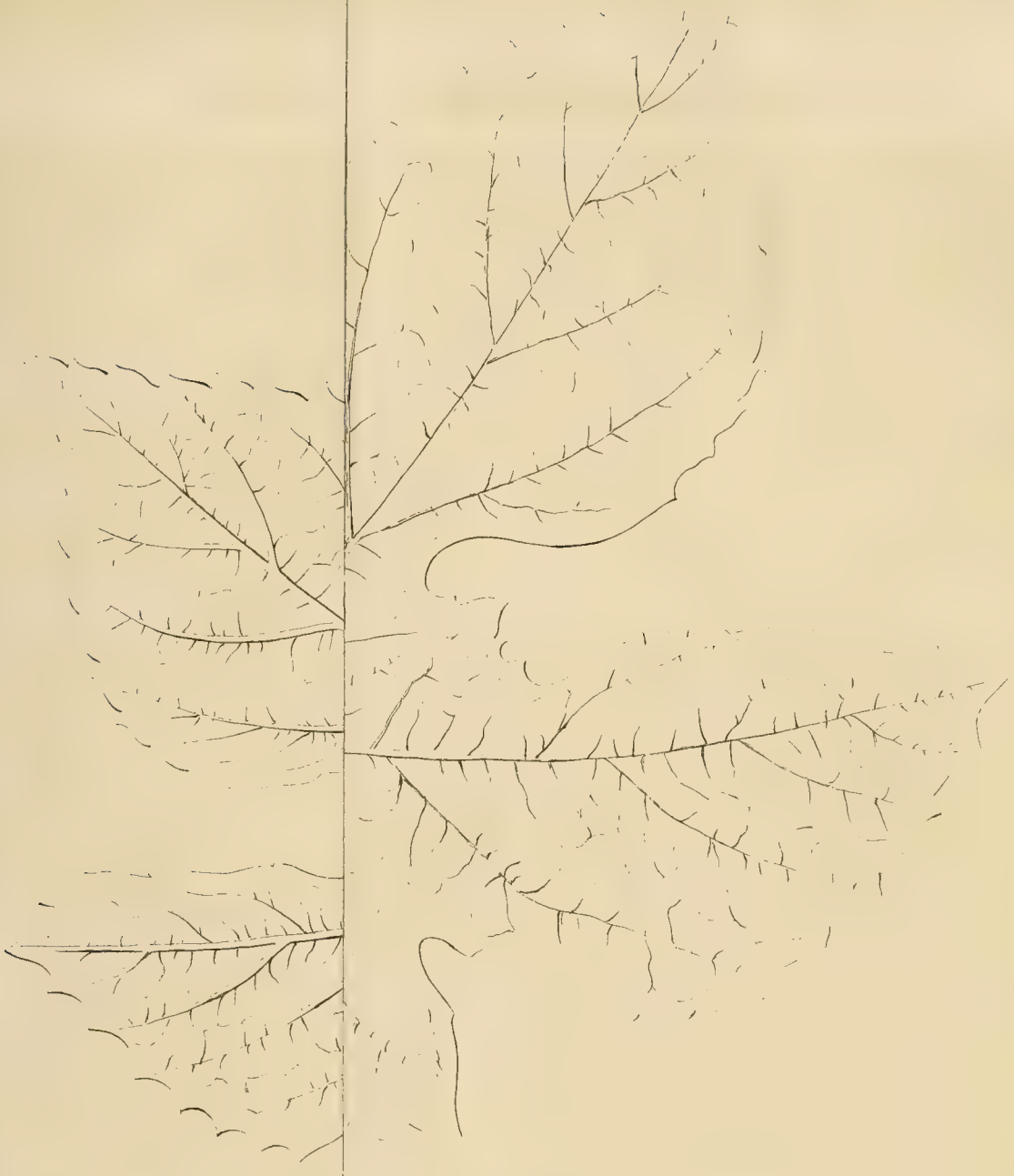
G. Walis,

Pr. addr. Snr. G. Wallis, Naturaliste voyageur Para, Brezil (caza do Snr. Fournier, Consul français.)

---

6) Ueber den Standort und die Haltung der im freien Lande stehenden Rhododendron, Azalea und ähnlicher Pflanzen.

Häufig sieht man in den Gärten Pflanzungen und Beete mit den genannten Pflanzen, welche entweder kümmerlich stehen und krank aussehen, oder welche wenig blühen. Hieran ist meistens der Standort schuld, manchmal die Erde. Dass Rhododendron und Azaleen nicht in jeder Erde, nicht in gewöhnlicher Gartenerde wachsen, wird wohl Jedem bekannt sein, der diese Blumen pflanzt; darum nehme ich an, dass in den erwähnten Fällen die Erde nicht Schuld an dem schlechten Aussehen sei, sondern der Standort. Diese Pflanzen leiden entweder an der Trockenheit oder von zu starkem Schatten. Im ersten Falle gedeihen sie gar nicht, im zweiten sind sie zwar schön grün, blühen aber selten und bilden keine dichten Gruppen. Man ist häufig der Meinung, diese sogenannten Moorpflanzen müssten durchaus im Schatten stehen, und pflanzt sie deshalb in Winkel von Gebäuden und unter Bäumen, wohin



d.

c.

g.

e.

b

f.

Vitis vinifera L.

var: amurensis Rupr.

Vitis vinifera L.
var: amurensis Rupr?

selten oder nie ein Sonnenstrahl dringt. Es ist wahr, dass die Rhododendron etc. Schatten lieben und beschattet ein schöneres Grün haben, und wo es möglich ist, sie so aufzustellen, dass sie in den heissesten Tagesstunden Schatten haben, werden sie sich am wohlsten befinden. Allein bei hinreichender Feuchtigkeit gedeihen sie ganz gut auch in voller Sonne, und blühen bei einem solchen Standorte am reichsten. Ich rede hier von dem Klima, wie es in Nord- und Mitteldeutschland und frei liegenden Gärten. Möglich, dass in wärmeren Gegenden und besonders heissen Lagen, z. B. zwischen Gebäuden der Standort doch manchmal zu heiss ist. Wer Wasser in dem Garten hat, thut am besten, die Rhododendron ganz in die Nähe zu pflanzen, denn erstens gedeihen sie in dem Bereich der Ausdünstung des Wassers besser, zweitens wird die Bewässerung erleichtert, indem man das Wasser nicht weit zu tragen hat, vielleicht gar durch Rinnen, Schläuche oder durch Ueberschwemmen auf die Beete bringen kann. Man pflanze daher die Rhododendron nahe an Weiher, Bäche oder regelmässige Wasserbecken und lege die Beete so tief an, dass der umgebende Boden höher ist, und womöglich Wasser hingeleitet werden kann. Reizend sind auch kleine Felseninseln mit Rhododendron, und Felsen am Wasser, deren tiefster Theil damit bepflanzt ist. Tritt im Mai Trockenheit ein, so muss durchdringend gegossen werden, so dass das Beet förmlich überschwemmt ist und der Boden sich vollsaugen kann. Hat das Beet in Folge einer starken Bedeckung keine Winterfeuchtigkeit und nach dem Aufdecken nicht viel Regen bekommen, so muss man schon früher einmal durchdringend giessen. Dies reicht meist hin bis nach der Blüthe. Tritt aber während dieser Trockenheit ein, so ist ein nochmaliges Giessen nöthig, wenn die Flor schön werden und lange anhalten soll. Jedenfalls ist es bei Trockenheit, oder wenn es nicht anhaltend geregnet hat, nöthig, beim Beginn des Triebes unmittelbar nach der Blüthe den Boden vollständig mit Feuchtigkeit zu sättigen. Ist der Trieb vollendet, was in 2 Wochen der Fall ist, so kann und soll die Erde trocken sein, ja es würde sogar gut sein, sie bei anhaltendem Regen zu bedecken, wenn es sich thun liesse. In diesem Stadium können die Rhododendron so trocken werden, dass die jungen Triebe welken. Auf diese Weise setzen fast alle Zweige Blüthenknospen an, während viel Feuchtigkeit das Gegentheil bewirkt. Um das Austrocknen zu verhüten, ist es gut, den Boden mit Moos zu bedecken, oder nach einem durchdringenden Giessen eine Zollstarke Lage von halb verwestem Laub, von alten Sägespänen, Tannen- und Kiefernnadeln etc. über die Oberfläche des Beetes zu breiten. Diese Stoffe können liegen bleiben und verwesen, wodurch der Boden neue Nahrung erhält. Es genügt für diese Pflanzen jede vorzüglich aus Pflanzenhumus gebildete Erde, mit Ausnahme von Loherde, wenn sie nur locker und frisch ist. Sehr alte Moor- oder Heideerde ist unbrauchbar zur Anlage und Erhaltung der Beete, und da endlich jede Erde alt wird, so muss von Zeit zu Zeit neuer, noch in Verwesung begriffener Humus in Form von Laub, Nadeln, Holzerde etc, auf die Beete gebracht werden. Dies geschieht am besten, indem man die Pflanzen mit starkem Erdballen aushebt und nach der Vermischung oder Erneuerung neu pflanzt. Wo man einen milden humusreichen Lehm haben kann, wie er z. B. beim Ausstechen von Wiesengräben ge-

funden wird, da ist es sehr zu empfehlen, $^1/_4$ oder $^1/_3$ davon unter die Heide- oder Moorerde zu mischen, denn die Pflanzen leiden so weniger von der Trockenheit und setzen leichter Knospen an. Das Blühen der Rhododendron wird dadurch sehr befördert, dass man beim Beginne des Triebes die mittelste starke Knospe ausbricht, weil die neu entstehenden Seitentriebe sämmtlich Blüthenknospen bilden: Dies ist natürlich nur bei Zweigen nöthig, welche nicht geblüht haben, weil bei den Blüthenzweigen ohnedies keine solche Hauptknospe vorhanden ist. (Jäger.)

7) Ueber die Erziehung des Gärtners *).

Unter diesem Titel enthält Nr. 4 des jetzigen Jahrganges von Dr. Koch's „Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde" einen Artikel vom Obergärtner Steltzner in Gent, „mit Bezugnahme auf die grosse Gärtnerlehranstalt in Gent." Ueber dieses Thema ist schon manches geschrieben worden, ohne auf den Grund zu kommen und das Rechte zu treffen, und auch der Steltzner'sche Artikel verspricht mehr, als er hält, ja er enthält eigentlich gar nichts anderes, als ein Hervorheben der Vorzüge der Gärtnerlehranstalt des Herrn Van Houtte und eine Aufforderung, dieselbe zu besuchen. Mit demselben Rechte könnte jeder Vorsteher einer Gärtnerei, wo ein junger Mann etwas lernen kann — und wo wäre dies nicht der Fall? — öffentlich sagen: wer etwas lernen will, muss zu mir kommen, ohne weitere Gründe anzugeben. Herr Steltzner sagt nicht w i e der Gärtner erzogen werden soll, sondern w o, und das ist in Gent. Beiläufig gesagt, kann man von der Erziehung eines Gärtners nicht wohl reden, da man unter Erziehung etwas ganz anderes versteht, sondern nur von seiner A u s b i l d u n g.

Es kann mir nicht und wird Niemanden einfallen, daran zu zweifeln, dass ein junger Gärtner in der Lehranstalt des Herrn Van Houtte nicht viel lernen könnte, denn es gibt ja kaum eine zweite Gärtnerei von solcher Ausdehnung, solcher Vielseitigkeit des Geschäftsbetriebes, von so musterhafter Einrichtung und anderes Gute mehr. Aber alles dieses zugegeben, so ist die Frage, w i e der Gärtner sich ausbilden soll, nicht um ein Haar breit ihrer Lösung näher gerückt. Ich will versuchen, ob ich dem Ziel etwas näher komme.

Die Grundsätze des Pflanzenbaues, unter welchem Namen ich die ganze Gärtnerei begreife, mit Ausnahme der höheren oder eigentlichen Gartenkunst, welche es nur mit der Verwendung der Pflanzen als Mittel zur Schönheit zu thun hat, sind immer und überall dieselben, und jeder Garten gibt Gelegenheit, dieselben praktisch kennen zu lernen. Es wäre daher eigentlich für den Anfang, gleichsam als unterste Klasse, jede Gärtnerei

*) Wir freuen uns, dass unser geehrter Mitarbeiter diesen Punkt zur Besprechung bringt. In England ist derselbe das fortlaufende Thema der Besprechung in Gardener's - Chronicle. Möchten auch andere abweichende Ansichten in diesen Blättern als Einleitung zur Einrichtung einer ersten deutschen Akademie für Gärtner hier niedergelegt werden. (E. R.)

gut, nur eine solche nicht, wo eine liederliche Wirthschaft herrscht, wo alles oberflächlich gemacht, jede Arbeit so zu sagen über's Knie gebrochen wird, mag es ein Handels-, Herrschafts- oder botanischer Garten sein, denn da wird der erste Keim zum Verderben eines jungen Mannes gelegt, und er hat von Glück zu sagen, wenn er aus dem Elternhause einen guten Grund zur Pünktlichkeit und Ordnungssinn mitbringt, und ein gesunder Instinkt ihn vor der übeln Wirkung einer unordentlichen Wirthschaft bewahrt. Wüsste der junge Mann vorher, welchem Zweige der Gärtnerei er sich widmen werde, ob er Handelsgärtner, Landschaftsgärtner werden oder eine Anstellung in fremden Diensten suchen will, so wäre es das Beste, sogleich von vorneherein darauf hinzuarbeiten, diesen einen Zweig auszubilden und die andern nur zu berücksichtigen, wenn sie ihm Nutzen versprechen. Auf diese Weise würden es viel mehr als bis jetzt zur Vollkommenheit in ihrem Fach bringen. Aber die meisten jungen Leute, welche ein Berufsgeschäft wählen, haben vorher noch keinen Begriff davon, geschweige denn, dass sie wüssten, wie ihre Zukunft sich gestalten werde. In diesem glücklichen Falle wird höchstens der Sohn eines Inhabers einer bedeutenden Gärtnerei sich befinden, welcher schon von Jugend auf dazu bestimmt ist, den väterlichen Wirkungskreis zu übernehmen. Der Bildungsgang des Gärtners muss deshalb dahin gehen, auf alle Fälle gerüstet zu sein. Und das ist sehr gut, denn wer in allen Sätteln gerecht ist, kann jedes Pferd reiten. Freilich wird der Gärtner später vieles über Bord werfen, oder vielmehr vergraben müssen, was er vorher mühsam errungen. Der gegen seinen anfänglichen Willen zum Handelsgärtner Gewordene muss wohl oder übel oft genug gegen seine Neigung, ja selbst gegen seine Ueberzeugung etwas unternehmen, und wer vielleicht 10 Jahre und länger tropische Pflanzen cultivirte und jede neue Pflanze kennt, kommt in den Fall, nichts als Gemüse und Obstbäume zu ziehen und zu sehen, um seine Existenz zu finden, oder sich von den körperlichen Nachtheilen der Treibhausgärtnerei zu erholen. Wir sehen es ja alle Tage, wie überraschend der Wirkungskreis des Gärtners wechselt. Einer, der Landschaftsgärtnerei zu seiner Hauptaufgabe gemacht hat, wird angestellt, um Gemüse oder Obstbäume zu ziehen, ein Anderer, dem seit Jahren nur Orchideen, Palmen, tropische Wasserpflanzen in die Hände kamen, und der mitleidig lächelte, wenn ein fremder College seine Seltenheiten nicht kannte, soll plötzlich gemeine Gartenblumen ziehen, und einen Park besorgen, wohl gar neu anlegen. „Wem Gott ein Amt gibt, dem gibt er auch Verstand," sagt das Sprichwort, und in der That ist's wunderbar, wie schnell bei Manchem das Verständniss kommt, da er doch häufig genug nicht mehr von dem, was er leisten soll, versteht, als ein Lehrling von 4 Wochen. Die Erfahrung hat bewiesen, dass ein Absondern gewisser Zweige der Gärtnerei und eine Bevorzugung oder vielmehr ein ausschliessliches Ergreifen, wenigstens in Deutschland zu nichts führt, keine Zukunft sichert, wenn auch eine Gliederung oder Arbeitstheilung später bei selbstständigem Wirkungskreise sehr nützlich ist.

Wir sahen Landschaftsgärtner von ihrem hohen Pferde in den Karren der gemeinen Gärtnerei sich begeben, andere blosse Empiriker eine günstige Gelegenheit benutzend, deren Stelle einzunehmen, Gärtner, welche fast nur Botaniker waren, ganz von vorn anfangen und zum „Krauterer"

hinabsteigen. Doch über dieses Thema könnte man Seiten voll schreiben, während ich doch nur wenige Worte sagen will.

Wenn ich noch einmal von vorn anfangen müsste, so würde ich die erste Lehre in einem Gemüsegarten machen, um arbeiten zu lernen und Geschick zu bekommen. Der Zufall hat es gefügt, dass es bei mir wirklich der Fall war, wie ich mich dessen gern rühme. Die in der Gemüsegärtnerei hauptsächlich vorkommenden Arbeiten: Bodenbearbeitung, Düngung, Pflanzen, Säen, Ernten u. s. w., werden in allen Fällen in allen Zweigen der Gärtnerei gebraucht, und auch der Landschaftsgärtner kann sich ihrer nicht entziehen. Hierbei kann das Meiste empirisch erlernt werden, und bei guter Anleitung ist grosses Nachdenken — obschon Denken immer der beste Förderer jeder Sache ist — nicht eben nöthig, wenigstens nicht so wie bei andern Zweigen der Gärtnerei. Dafür spricht auch noch ein anderer Grund. Man betrachtet nämlich den Gemüsebau als die unterste Stufe der Gärtnerei, weil er von von Leuten betrieben werden kann und häufig betrieben wird, welche eine sehr niedrige Bildungsstufe einnehmen. Nun ist es aber immer leichter und angenehmer, aufwärts, als abwärts zu steigen, auch findet sich wohl Gelegenheit, als Lehrling in eine Gemüsegärtnerei zu kommen, wenigstens in eine Vorlehre, selten aber als Gehilfe, indem man mit Recht gewöhnliche Arbeiter den sogenannten Kunstgärtnern verzieht. Auch die Baumschule würde eine gute Vorlehre abgeben, da sie vieles mit dem Gemüsegarten gemein hat; doch gehört zur Beschäftigung mit der Baumzucht schon ein reiferer Verstand und scharfes Nachdenken, da viele Dinge nicht nach Regeln, sondern nach gutem Ermessen und Beobachtung der Natur verrichtet werden müssen. — Ich würde daher — wenn nicht Gemüsebau und Baumzucht verbunden sein können, suchen von einem Gemüsegarten in eine Baumschule und Obstgärtnerei zu kommen. Denn wäre eine Pflanzengärtnerei die folgende Stufe, um die allgemeine Cultur der Zierpflanzen kennen zu lernen, wobei solche den Vorzug verdienen würden, welche die allgemeiner verbreiteten Pflanzen führen, weniger Gärtnereien, welche vorzüglich Seltenheiten hegen. In den meisten Fällen wird damit die Cultur der gemeinen Gartenblumen verbunden und auch zur Verwendung zum Schmuck Gelegenheit sein. Welcher Art die Gärtnerei, ob ein Hof-, Herrschafts-, Handels- oder botanischer Garten, wird sich ziemlich gleich sein, wenn es nur kein Garten ist, wo schädliche alte, eingerostete Gewohnheiten herrschen, wie es leider noch manchen Hof- und botanischen Garten in Deutschland gibt. Was man in einem Handelsgarten etwa weniger lernt, lernt man in anderer Weise mehr, und wenn botanische und manche Hofgärten mehr zu einer wissenschaftlichen Ausbildung Gelegenheit geben, so lernt man in Handels- und Privatgärten die meisten Arbeiten praktischer, schneller, und findet die Einrichtungen einfacher und wohlfeiler; man lernt arbeiten, was nicht hoch genug anzuschlagen ist. Zu bedauern ist der junge Mann, der nur in Gärtnereien beschäftigt wird, wo das Geschäft stets mit aller Bequemlichkeit verrichtet wird. Daher sind auch diejenigen Gärtner am unbrauchbarsten, welche von einem bequemen botanischen Garten oder Hofgarten in den andern gehen, denn sie lernen den Werth der Zeit kaum kennen. Wenn auch in sol-

cher Schule ausgezeichnete Männer, ja vielleicht die am höchsten stehenden unseres Standes hervorgegangen sind, so waren dies besondere Talente mit grosser Schulbildung, welche sich unter allen Verhältnissen Bahn gebrochen hätten, und die gebotene Gelegenheit zur wissenschaftlichen Bildung ungewöhnlich ausnutzten. Noch mehr davon verkommen und sinken zur niedrigsten Stufe hinab, weil sie wenig brauchbar sind, oder sie ergreifen, wie ich es oft beobachtet habe, ein anderes Geschäft. Die betreffenden Anstalten tragen keine Schuld, sondern es liegt nur in den Verhältnissen. In einem guten botanischen Garten, in einem an seltenen Pflanzen reichen und prachtvoll geschmückten Hofgarten, in Handels- und Privatgärtnereien ersten Ranges sollte man nur im reiferen Alter sich beschäftigen. Was würde es nützen, wenn der vierzehnjährige Knabe die Universität besuchte? Ich halte botanische Gärten, wie ich die meisten kenne, und andere Gärtnereien ersten Ranges für keine gute Elementarschule zum Anfang, wohl aber als Universität — wenn ich mich so ausdrücken darf — geeignet und erst die rechte Weihe ertheilend. In einer grossen Gärtnerei, wo alles vorkommt, was nur in das Feld der Gärtnerei einschlägt, wird der junge, aus der Schule getretene Mann ganz verwirrt, und er lernt nicht den zehnten Theil von dem, was ihm geboten wird. Er weiss überhaupt selten die Gelegenheit zu schätzen und zu benutzen, er lernt meist ohne Auswahl, oft mit Unlust oder gar nicht. Das liegt alles in den Jahren, und Ausnahmen davon sind bei jungen Leuten dieses Alters selten. Die Lust zur Zerstreuung ist zu gross, die Welt thut sich auf und zeigt jede Stunde etwas Neues; wer vermöchte da der Ablenkung vom Geschäft zu widerstehen? Nur einseitige oder beschränkte Naturen. Wir dürfen darum der Jugend nicht zürnen, und müssen zufrieden sein, wenn unsere Zöglinge nur pflichtgetreu aufmerksam und fleissig sind, und in der Hauptsache unsern Anleitungen pünktlich folgen, dürfen nicht verlangen, dass sie alles begreifen sollen, ja sollen ihnen absichtlich nicht zuviel in die Hände geben, sondern zufrieden sein, wenn sie die Elemente begreifen und ausserdem von allem, was vorkommt, wenigstens einen richtigen Begriff haben.

Nachdem ich mich so ausgesprochen, ist es kaum nöthig, noch zu erklären, dass ich alle sogenannten Gärtnerlehranstalten, auch die besten derselben für ungeeignet halte, tüchtige Gärtner zu bilden. Die Beweise könnten leicht geführt werden, wenn es thunlich wäre, Beispiele anzuführen. Sind auch viele tüchtige Leute, ja einige ausgezeichnete aus solchen Anstalten hervorgegangen, so lag es an ihrer höheren Begabung, an ihrem energischen Willen und Fleisse, und sie würden sich auch unter ungünstigen Verhältnissen emporgearbeitet haben. Wir haben berühmte und unserem Stande Ehre machende Gärtner genug, welche ihre Laufbahn in einer elenden Gärtnerei begannen, mochte diese den Namen eines Hofgartens tragen und ein grosses Pergament mit Siegel ausstellen, oder sich bildende Gewerbsgärtnereien sein. Diese Männer sind, wie gesagt, kein Beispiel für die Zweckmässigkeit und Nothwendigkeit der Gärtnerlehranstalten. Der Fehler liegt nicht an den Anstalten und an dem, was geboten wird, sondern an den Schülern, die nicht benutzen und in diesem Alter nicht benutzen können, was ihnen geboten wird, er liegt im Princip. Gärtnerlehranstalten, wie wir sie haben,

sind Elementarschulen, welche nach der Weise von Universitäten lehren; und das scheint doch verkehrt. Wie kann da in den meist noch unreifen Köpfen viel haften bleiben? Es ist unbegreiflich, warum man in der Gärtnerei durchführen will, was bei jedem andern Beruf mit wissenschaftlicher Grundlage längst verworfen ist. Wir haben Kunstschulen, Forstschulen, Bergbauschulen, landwirthschaftliche Schulen etc., zu deren Besuch stets eine praktische Lehre vorangehen muss, welche nur Jünglinge aufnehmen, denen schon bewusst ist, oder bewusst sein kann, was ihnen Noth thut. Nur solche Gärtnerbildungsanstalten würden wahrhaft nützlich sein, welche gewisse junge Männer aufnehmen, nachdem sie schon praktisch gelernt haben. Auch die Anstalt des Herrn Van Houtte, für deren Gegner man mich halten mag, würde viel mehr nützen und für die deutschen Gärtner ein Glück sein, wenn Männer von mindestens 19—20 Jahren am Unterricht Theil nehmen und gegen ein angemessenes Honorar in dem berühmten Garten arbeiten könnten, was ihnen als Lohnarbeiter selten möglich ist. Andere Gärtnereien ersten Ranges, wo der Andrang von Gehilfen sehr gross ist, könnten dasselbe thun. Für die Anstalten würde es sicher nicht nachtheilig sein, ja es möchte sich sogar manche nützliche Verbindung dadurch anknüpfen.

Wir brauchen keine Gärtnerlehranstalten, sondern Gärtnerschulen — Akademien oder Universitäten — wie man sie auch nennen mag, **für praktisch vorgebildete Männer**, denen es ein Ernst ist zu lernen und Höheres zu erreichen. Nur Obst- und Gemüselehranstalten könnten bestehen, so wie sie jetzt sind, wenn sie nichts anderes beabsichtigen, als eben nur Obst- und Gemüsegärtner zum allgemeinen Bedarf zu bilden, und dabei, wie der Reutlinger Pomologische Garten, einen Cursus für Erwachsene in ihr Programm aufnehmen.

Zum zweiten Male habe ich mich in dieser Weise ausgesprochen, nachdem ich schon vor Jahren, als die nun schon wieder aufgelöste Erfurter Lehranstalt gegründet werden sollte, dieselbe Meinung verfochten. Vielleicht glauben Leute, die nie an eine lautere Absicht glauben können und das Bedürfniss nicht kennen, für die Wahrheit und Ueberzeugung aufzutreten, — vielleicht glauben solche Leute, ich verfolge Nebenzwecke, suche meinen Nutzen, indem ich auch junge Leute ausbilde. Dies kann ich Niemand verwehren. Damit jedoch Niemand glaube, diese Zeilen hätten einen so unmittelbaren Zweck, als die des Obergärtner Steltzner, welche die Veranlassung dazu waren, so bemerke ich ausdrücklich, dass von jetzt ab (Anfang März) bis in zwei Jahren gar kein junger Mann bei mir eintreten könnte.

(Jäger.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) **Abgebildet in der Belgique horticole.**

1) *Pinus Picea L. var. inversa.* Ein englischer Handelsgärtner, Hr. **Richard Smith**, hat in einer Aussat der gewöhnlichen Weiss- oder Edeltanne ein Exemplar erhalten, wel-

ches sich von jung auf durch eine auffallend abweichende Tracht auszeichnete, und eine wahre Trauertanne darstellt, denn nicht nur hängen die Aeste herab wie bei einer Trauerweide, sondern selbst der Gipfeltrieb ist stark überhängend. Das Interesse für eine so auffallend abweichende Erscheinung ist selbstverständlich und der Züchter hat sich bemüht, durch Veredlung auf die Stammart eine möglichst grosse Vermehrung zu erzielen, um damit den grösseren Gärten eine neue Zierde zu bieten, die gewiss den jetzt so zahlreichen Freunden der schönen Nadelhölzer sehr willkommen sein wird. Der Baum ist trotz seines trauernden Habitus kräftig und raschwüchsig und seine Nadeln sind länger und breiter als die der Stammart. (Taf. 40.)

2) *Pinus Williamsoni Newb.* Der amerikanische Officier Williamson entdeckte kürzlich in der Nähe des Columbiaflusses unterm 45. — 46. nördlichem Breitengrade diese neue Art. Sie wächst dort auf Bergen, nahe der Schneegrenze, in Gemeinschaft der *P. amabilis* und *P. grandis*, und erträgt daher, wie diese beiden jetzt so sehr gesuchten Arten, auch das deutsche Klima vollkommen gut. — Herr Newberry, der sie nach dem Entdecker benannt und beschrieben hat, spricht von ihr als einer der schönsten Arten. Der Baum erreicht gewöhnlich eine Höhe von 100 Fuss; freistehend bildet er eine prächtige bis unten bekleidete Pyramide, von sehr regelmässiger, gefälliger Tracht. Er gehört in die Gruppe der Abies-Arten, die Nadeln sind kurz, spitz, zusammengedrückt, im Durchschnitt von linsenförmiger Gestalt; die Zapfen hängend länglich-oval, zugespitzt, anderthalb Zoll lang, von purpurrother Färbung; später bei der Reife werden sie walzen- oder fast kegelförmig, die Schuppen sind abgerundet, ganzrandig und stark nach aussen gekrümmt.

Einige englische Werke halten die *P. Williamsoni* für synonym mit *P. Mertensiana*, aber mit Unrecht, denn bei dieser letzteren sind die Zapfenschuppen nierenförmig und sie stammt von Sitka, also von einer Localität, die weit entfernt liegt von dem Standorte der ersteren.

(Taf. 41.)

3) *Dendrobium Farmeri Paxt. var. albiflorum.* — Diese hübsche Orchidee ist seit 1847 eingeführt und hat eine ziemlich allgemeine Verbreitung gefunden in den Sammlungen, da sie häufig massenweise unter den Importen ostindischer Orchideen sich befand; ihr Preis ist daher auch ein bescheidener und macht sie auch kleineren Sammlungen zugänglich. Die Abart *albiflorum* blühte in dem Etablissement von Jakob Makoy in Lüttich, bei ihr sind die Sepalen fast weiss, nur leicht geröthet, und die Petalen rahmweiss, die Lippe von gleicher Farbe bis auf den dunkelorangefarbenen Lippengrund. — In der Cultur hat man darauf zu achten, dass sie wie die verwandten Arten einer mehrere Monate dauernden Ruhezeit bedarf, wenn man sich ihrer Blüthenfülle erfreuen will. Diese Ruhezeit muss beginnen, sobald die jüngsten Scheinknollen ihre volle Ausbildung erlangt haben und besteht darin, dass man der Pflanze nach und nach das Wasser entzieht und sie so lange trocken hält, bis man an dem Schwellen der kreisförmigen Stellen, aus denen die Blüthentrauben hervortreten, bemerkt, dass jetzt die Blüthen schon vorgebildet sind und der Entwicklung harren. Jene Stellen, die man also besonders betrachten muss, befinden sich seitlich den Blättern entgegengesetzt und sind leicht kenntlich, da sie eine runde Vertiefung bilden. Man kann mit dem Beginn des Begiessens ruhig warten, bis die Blüthentraube deutlich sich hervordrängt, fängt man früher damit an, so bewirkt der neue Saftzufluss häufig die zu frühe Entwicklung der Laubtriebe, während der Blüthentrieb zurückbleibt. Die richtige Einleitung, Dauer und Beendigung der Ruhezeit bildet bei der Cultur der Orchideen eines der wichtigsten Momente; wenn Klagen geführt werden über das undankbare Blühen dieser oder jener Art, so ist am häufigsten hier der Fehler zu suchen. — Dass eine Fuchsie oder Rose u. s. w. nicht eine ordentliche Blüthenfülle entwickeln können, wenn man sie Jahr aus Jahr ein fortwährend zum Wachsen zwingt und ihnen keine Ruhe und Reifezeit gönnt, ist wohl Jedermann bekannt, — die Orchideen sind eben auch Pflanzen wie andere, die Ruhe ist ihnen ebenso nöthig, wie allen übrigen Pflanzen, wenn sie blühen und gedeihen sollen. (Taf. 21.)

4) *Dracaena Aubryana Brgnt.* (*Dr. thalioides Hort.*) Diese schöne, durch ihre zweizeilig gestellten Blätter auffallend charakteristische Art wurde, wie es scheint, zuerst von einem französischen Marinebeamten, Herrn Aubryle-Comte von Gabon eingeführt in den Pariser *jardin des plantes.* Sie scheint nicht sehr hoch zu werden, da kaum drei Fuss hohe Exemplare im Etablissement des Herren Jakob Makoy in Lüttich schon ihren centralen Blüthenschaft entwickelten. — In der Tracht und Blattform hat diese Art viel Aehnliches mit der *Thalia dealbata* und ist daher der Gartenname *Dr. thalioides* ganz treffend gewählt. Blätter zweizeilig, aus scheidenartiger stengelumfassender Basis lang gestielt, Blattstiel gerandet (geflügelt?), rinnenförmig; Blattfläche lanzettlich, zugespitzt, parallel aderig; der terminale Blüthenstand eine verlängerte, unten rispige Aehre bildend, Blüthen zu 2—4 büschelig gestellt, fast sitzend, weiss ausserhalb gebräunt, die Perigonröhre dünn, cylindrisch, mit ausgebreiteten oder zurückgeschlagenen Zipfeln, die an der Spitze verdickt sind; Staubfäden von gleicher Länge mit den Perigonsegmenten und dem fadenförmigen Griffel, Narbe kopfförmig; Fruchtknoten elliptisch, dreifächerig, mit einsamigen Fächern und daher eine ächte Dracaena, während die *Cordyline*-Arten vielsamige Fruchtfächer besitzen. (Taf. 24.)

b) Abgebildet in Illustration horticole.

5) *Heterotrichum macrodon Planch.* (Octomeris macrodon Naud., Miconia Lindeni Hort.), Melastomaceae. — In den Warmhäusern ist diese Melastome nicht mehr ganz neu, aber sie verdient als stattliche Blattpflanze grössere Beachtung, da sie sich schnell und mit wenig Mühe zu grossen umfangreichen Exemplaren heranziehen lässt, und solche üppige Exemplare auch willig ihren Blüthenschmuck zeigen. — Oefteres Verpflanzen in grössere Töpfe, in eine recht nahrhafte Erde, wiederholte Dunggüsse in gehöriger Verdünnung und ein freier heller Standort im Warmhause sind erforderlich zu ihrem üppigen Gedeihen. Die Vermehrung durch Stecklinge bietet durchaus keine Schwierigkeiten. — Stammt aus den Anden von Venezuela, wurde zuerst von Linden, dann von Funk in Caracas, und endlich auch von Thomas Lobb in Neu-Granada entdeckt, bildet im Vaterlande einen bis 9 Fuss hohen Strauch, der mit Ausnahme der Blumenblätter ganz bekleidet ist mit langen, weichen, weissen oder braunen Haaren, die Aeste und Zweige sind rund, die Blätter aus herzförmigem Grunde eiförmig, stark zugespitzt, von 7 hervortretenden Rippen durchzogen, am Rande fein sägezähnig, gegenständig, die Blattpaare meist von ungleicher Grösse, bis 1 Fuss lang und 6 Zoll breit werdend, unterhalb von sternförmigen Haaren filzig, an den Rippen mit einfachen, längeren und steiferen Haaren besetzt. Diese verschiedene neben einander auftretende Behaarung veranlasste den Gründer der Gattung, den berühmten De Candolle, den Namen *Heterotrichum* d. h. „Verschieden Haar" zu wählen. — Blüthen in reichblumigen, endständigen Trugdolden, Kelchröhre länglich-glockig, Saum 8spaltig, Petalen 8, verkehrteirund, ausgerandet, sich dachziegelig deckend, rein weiss, aussen rosenroth, flach radförmig ausgebreitet; Antheren 16, gleich geformt und alle fruchtbar, alle nach der gleichen Seite aufgerichtet, der kurze dicke Griffel nach der entgegengesetzten Seite abwärts gekrümmt. Fruchtknoten 8fächerig, von den bleibenden Kelchzipfeln gekrönt.

(Taf. 258.)

6) *Rosa hybr. rem. Reine des Violettes.* Diese öfterblühende Rose von Mille-Mallet, Handelsgärtner in Amiens, gezüchtet, erhielt auf der vorjährigen Pariser Ausstellung die silberne Medaille und wird ihrer eigenthümlichen, unter den remontirenden Rosen ganz neuen Färbung wegen von allen Rosenfreunden warm begrüsst werden. Diese schieferfarbig violette Färbung erinnert an die seiner Zeit so viel bewunderten, jetzt aber fast ganz aus den Gärten verschwundenen Provinzrosen, unter denen ähnliche Farben nicht ungewöhnlich waren und die auch im Bau und in der Füllung unsern heutigen Rosen keineswegs nachstanden; dagegen blühten sie nur ein Mal und das war Ursache ihrer Vernachlässigung, sobald die Bourbon- und später die Remontantrosen auftauchten. Schade nur, dass

unter diesen Remontantrosen gar manche Sorten sind, die das Remontiren oft vergessen, — wir wollen hoffen, dass die *Reine des Violettes* nicht zu diesen gehöre, der Text schweigt über diesen Cardinalpunkt.

(Taf. 259.)

7) *Cydonia japonica*. Neue Varietäten dieses prächtigen Blüthenstrauches, der im Frühjahr untern den Ziersträuchern einer der ersten den Blüthenreigen eröffnet, werden stets sehr willkommen sein. Der Handelsgärtner Moerloose in Ledeberg bei Gent hat sich mit besonderem Fleiss und Geschick die löbliche Aufgabe gestellt, die Gärten mit Abarten der *Cydonia japonica* zu bereichern und bereits mehrere sehr schöne Sorten gewonnen, so z. B. die nach ihm benannte *C. japonica Mooerlosii*. Neuerdings hat er wiederum drei in der Färbung neue und schöne Abarten gewonnen, die erste, *Gaujardii* getauft, hat lebhaft scharlach rosa Blüthen, von hellerer und noch brillanterer Färbung als die der Stammart; die zweite *C. jap. Papeleui*, zeichnet sich aus nicht durch eine effectvolle, aber seltene und zarte Färbung; ein sehr blasses Citrongelb mit hellrosa getuscht und gerandet; die dritte, *Princesse Emilie Soutzo*, übertrifft in der dunkel blutrothen Färbung die bereits vorhandene, *atrosanguinea* genannte Abart bei Weitem und lässt bedauern, dass diese so bezeichnende Benennung nicht für sie reservirt wurde; alle drei sind eine höchst erwünschte Ergänzung der schon vorhandenen Farben, und man kann jetzt nur mit diesen einen Strauch in seinen verschieden gefärbten Abarten eine ganze Gruppe bepflanzen und versichert sein, damit grossen Effect zu erzielen. —

(Taf. 260.)

8) *Rhododendron Bijou de Gand*. Eine in Gent gezüchtete Form von *Rh. arboreum*, befruchtet mit irgend einer Varietät oder Bastard der gleichen Abstammung (nach der Abbildung lassen uns die unten rostfarbenen Blätter sowohl, wie die Form und Färbung der Blüthen eher eine Abstammung von *Rh. cinnamomeum* vermuthen), die durch ihre zarte rosige Blüthenfarbe im Contrast zu dunkler gefärbten Sorten willkommen sein wird, obgleich wir ihr kaum den hochtönenden Namen *Bijou de Gand* zuerkennen würden, da von Gent aus schon weit auffallendere und effectvollere Rhododendron-Sorten ausgingen. Die Blumen stehen in gedrängten, im Umriss fast kugeligen Bouquets oder Köpfen, sie sind zart röthlich-weiss mit lebhaft rosa Randung und mit dunkelbraunen Flecken geziert; im Verblühen blassen sie ab fast zum reinen Weiss. — Cultur im Kalthause.

(Taf. 261.)

9) *Begonia imperialis var. smaragdina Lem.* — Das Etablissement Verschaffelt erhielt von seinem Reisenden Ghiesbreght obige mit noch mehreren andern schönen und interessanten mexikanischen Begonien, die sämmtlich für die Gärten neu sind. Diese Art ist von niederem Wuchse, mit kriechendem Rhizom und wenn auch minder brillant, als manche der ostindischen Arten, und besonders als die von jenen gezüchteten Bastarde, die jetzt mit Recht so grosses Furore machen, so doch immerhin für grössere Sammlungen und schon der Abwechslung wegen von Interesse. Was diese Art besonders interessant macht und sie sogleich von allen übrigen Begonien unterscheidet, das sind die gedrängt stehenden kegelförmigen Erhabenheiten oder Papillen, die die Oberfläche der bei der Abart schön smaragdgrünen Blätter ganz bedecken und prächtige, je nach der Beleuchtung wechselnde Lichtreflexe erzeugen, wodurch die Blätter aussehen, als ob sie von Sammet wären; die Unterfläche der Blätter ist fast ebenso schön, wenngleich bedeutend matter in der Farbe, da jeder Erhabenheit der Oberfläche eine kleine 5 — 6eckige Vertiefung der Unterfläche entspricht, wodurch die untere Blattfläche den Waben eines Bienenstockes ähnelt. — Die Blumen sind klein und unansehnlich und ragen kaum über die Blätter hervor, die männlichen sowohl als die weiblichen Blüthen sind 2blätterig, weiss mit grünen Spitzen, die Staubbeutel sind auf einen gemeinschaftlichen Stiel inserirt, die Griffel 3, hufeisenförmig, oft einer kleiner als die beiden andern; Frucht 3flügelig, der eine Flügel länger als die andern, Placenten 2theilig. — Herr Verschaffelt beabsichtigt, diese nebst noch 3 anderen mexikanischen Begonien im Frühjahr 1862 in den Handel zu

geben auf Subscription. Der Subscriptionspreis für die 4 Sorten ist auf 40 Frcs. angesetzt. (Taf. 262.)

10) ***Rose hybr. rem. Triomphe d'Amiens.*** — Wie die Rose *Reine des Violettes*, der sie in den dunkelvioletten Farbentönen nahe steht, von dem Handelsgärtner Mille-Mallet in Amiens gezüchtet, und auf der Ausstellung zu Amiens mit dem ersten Preise prämirt. Die neue, schöne Rose soll sich durch kräftigen Wuchs, grosse, doppelt sägezähnige Blätter und durch reiches Blühen und freies Remontiren sehr vortheilhaft auszeichnen; dabei sind die Blumen sehr gross, stark gefüllt und gut gebaut; die Farbe ist ein dunkles kirschroth-carmoisin mit violettem Schiller, also in jeder Hinsicht eine Blume ersten Ranges, eine gefährliche Rivalin des *Géant des batailles*, des *Lord Raglan* und anderer dunkelfarbigen Sorten.

(Taf. 263.)

11) ***Cordyline indivisa Kunth.*** (Dracaena indivisa Forst. non Hort., Dr. aureo-lineata Hort.); Asparagineae. — Nach Dr. Hooker Sohn soll diese neuerdings von Neu-Seeland eingeführte und durch den Handelsgärtner Standish (und wie es scheint auch gleichzeitig durch Lee in Hammersmith bei London) in den Handel gebrachte prächtige Blattpflanze die ächte *Dracaena indivisa* sein, die der berühmte Forster, der bekanntlich den kühnen Capitän Cook auf seiner Weltumseglung als Naturforscher begleitete, zuerst entdeckte und beschrieb. — Die als imponirende Kalthauspflanze sehr beliebte *Dracaena indivisa* der Gärten muss ihr also dem Prioritätsrecht zufolge den Speciesnamen abtreten, hat aber dafür fast gleichzeitig zwei neue Namen erhalten, nämlich *Dracaenopsis calocoma H. Wendl.* und *Cordyline superbiens C. Koch*; da die Gattung *Dracaenopsis* als unhaltbar eingezogen wurde, dürfte der letztere Name wohl allgemein zur Geltung kommen. — Die ächte *Cordyline indivisa*, die in einigen Verzeichnissen auch als *Dracaena aureo-lineata* ohne Autor aufgeführt wird, unterscheidet sich auf den ersten Blick durch die Blätter, deren Mittelrippe schön orangefarben ist, während die ganze Blattfläche von parallellaufenden orangefarbigen und hellgrünen Streifen auf dunkler grünem Grunde durchzogen ist; an ganz jungen Pflanzen tritt die Streifung nicht so intensiv auf, mit dem Alter wird sie deutlicher und die orangefarbigen dicht stehenden Streifen lassen dann die Blätter wie mit Goldbronze belegt erscheinen. Auf der Rückseite der Blätter ist die Streifung ebenfalls erkennbar, wenn auch schwächer hervortretend, auf dem blaugrünen Grunde. — Die Tracht ist ganz die gleiche graciöse und imposante, wie die der älteren *Dracaena indivisa* (jetzt also *Cordyline superbiens*), man begreift also leicht, dass es eine Blattpflanze allerersten Ranges ist. Der baumartige Stamm soll im Vaterlande bis 30 Fuss hoch werden und bleibt ungetheilt oder doch nur sehr wenig verästelt; Blätter schwertförmig, spitz zulaufend, durchaus ganzrandig, halbstengelumfassend, etwa $2^1/_2$ Fuss lang und 4 Zoll breit, aber natürlich in den Grössenverhältnissen schwankend je nach der Ueppigkeit, dem Alter etc. der Pflanze; Blüthenstand eine seitenständige, lang gestielte, überhängende, zusammengesetzte Traube, mit cylindrisch-straussförmigen Verästelungen. Blüthen einzeln stehend, sehr kurz gestielt, mit 2 Deckblättern. Perigonblätter fast gleichlang, nur am Grunde zusammenhängend, etwas zurückgeschlagen. — Junge Exemplare dieser Prachtpflanze sollten im Winter im temperirten Hause gehalten werden, später können sie dann ebenso gut zur Ausschmückung des kalten Hauses dienen. Das Auspflanzen in's Freie während der Sommermonate trägt sehr zu einer schnelleren und üppigeren Entwickelung bei, nur muss das Einpflanzen mit gehöriger Vorsicht nicht zu spät geschehen, damit die Exemplare noch vor Winters gehörig wieder anwurzeln können; wenigstens befolgen wir mit bestem Erfolge diese Methode bei der *Dracaena australis* und der früheren *Dr. indivisa*, die ebenfalls von Neuseeland stammen; nur dürfen solche im Lande üppig herangewachsene Exemplare dann nicht im Kalthause überwintert werden, sondern im temperirten Warmhause. Eine Erdmischung von gutem Lehm und Lauberde zu ungefähr gleichen Theilen, mit dem vierten Theile Dungerde, wird die zweckmässigste sein. (Taf. 264.)

(E. O.)

c) Abgebildet im Botanical Magazine.

12) *Caladium bicolor Vent. var. Chantini Hook.* (Caladium Chantini Lem.); Aroideae.— Sir W. Hooker zieht dieses, wie das bereits auf Taf. 5199 abgebildete C. Neumannii als Varietäten zu Caladium bicolor. (Taf. 5255.)

13) *Begonia glandulosa A. DC.* (B. multinervia Liebm., B. nigro-venia Lind.); Begoniaceae. — Der Kew-Garten erhielt diese Begonia vor sieben Jahren unter dem Namen nigro-venia von Linden, dieselbe ist jedoch identisch mit einer im Hooker'schen Herbar von A. De Candolle selbst, bei der Bearbeitung der Begoniaceen für den nächst erscheinenden Band des „Prodromus" B. glandulosa benannten Art, welche durch Seemann bei Varaguas gesammelt ward.

Diese Pflanze stimmt indessen so genau mit der Beschreibung der Liebmann'schen B. multinervia von Costa Rica überein, dass es höchst wahrscheinlich auch dieselbe Pflanze ist.

Rhizom stark, hingestreckt, aufsteigend, mit nebenblattartigen Schuppen besetzt. Blattstiele eine Spanne und darüber lang, stielrund, glänzend roth, behaart. Blätter 4 — 6 Zoll breit, Adern mit breiten schwarzen oder rostfarbenen Bändern bemalt, die Oberhaut mit kleinen Pusteln bedeckt. (Taf. 5256.)

14) *Restrepia Lansbergii Rchb. fil*; Orchideae. — Eine merkwürdige und hübsche kleine Pflanze zuerst durch Wagner in den Caracas-Bergen entdeckt. Die in Kew befindlichen Pflanzen wurden durch Salwyn in Guatemala gesammelt. Bei dieser Gattung tragen die seitlichen Sepalen und Petalen keulenförmige Spitzen, die in manchen Fällen den Fühlhörnern von Insekten gleichen.

Eine kleine buschige Epiphyte, 3 — 4 Zoll hoch. Stengel einfach mit häutigen Scheiden bedeckt, jeder ein Blatt tragend. Blatt linear-länglich, lederartig, dunkelgrün, an beiden Enden stumpf. Blüthenstiele einzeln oder zu mehreren, viel kürzer als das Blatt. Blumen nickend, blassgelb purpurn gefleckt. Hintere Sepalen und Petalen alle pfriemlich mit keulenförmigen Spitzen. Untere Sepalen länglich, an der Spitze zweispaltig, einen pfriemlichen Zahn an jeder Seite oberhalb der Basis tragend. Säule schwach nach aufwärts verdickt. (Taf. 5257.)

15) *Lindenia rivalis Benth.*; Rubiaceae. Bereits im Maihefte der Gartenflora pag. 176 beschrieben. (Taf. 5258.)

16) *Lepanthes Calodictyon Hook.*; Orchideae. — Eine sehr eigenthümliche und schöne kleine Pflanze, merkwürdig wegen der Beschaffenheit der färbenden Masse im Blatte, welche in den Feldern zwischen den Adern sehr blass wässerig-grün ist, die Adern selbst sind mit einem breiten braunen Streifen bedeckt. In der Form und Stellung der Sepalen und Petalen weicht es gänzlich von sämmtlichen Lepanthes-Arten ab, doch steht es im Habitus und den hauptsächlichsten Merkmalen denselben so nahe, dass es nicht rathsam zu sein scheint, ein neues Genus daraus zu machen.

Eine kleine, schwache, buschige Pflanze. Stengel zwei Zoll hoch mit scheidenartigen, trompetenförmigen Schuppen besetzt, jede mit einer ausgebreiteten, eirund zugespitzten gewimperten Mündung. Blatt breit eirund, dünnhäutig, spitzendig, wellig, mit fast buchtigen Rändern; blassgrün, braun netzaderig Blüthenstiele einzeln oder büschelweise, kürzer als das Blatt, achselständig, eine kurze Traube sehr kleiner Blumen tragend. Sepalen frei, grün, eirund, zugespitzt, zurückgeschlagen. Petalen nieren-herzförmig, spitz, gewimpert, gegen die Sepalen zurückgebogen, am Grunde an jeder Seite mit einem langen, fadenförmigen, tief orangerothen Anhängsel versehen. Lippe aufrecht, spatelförmig, an die Vorderseite der Säule anliegend, ganz. Zwei Pollenmassen, in eine kleine Drüse zulaufend. (Taf. 5259.)

17) *Pentstemon spectabilis Thurber.*; Scrophularineae. — Diese hübsche californische Species beschreibt Dr. Torrey als eine der prächtigsten unter den bekannten, die gedrängte Rispe purpurblauer Blumen erreicht oft eine Länge von zwei Fuss. Die Abbildung ward nach Exemplaren gemacht, welche durch die Herren Low in Clapton eingeführt wurden und im Mai dieses Jahres blühten.

Perennirend, überall glatt, zu einem glauken Anfluge geneigt, aufrecht, 2 — 3 Fuss

hoch. Untere Blätter gestielt, eirund, spitz oder zugespitzt, grob doppelt gezähnt; die oberen sitzend und mit ihrer breiten Basis verbunden, die obersten oder blüthenständigen Blätter viel kleiner, sehr breit eirund, fast kreisrund. Blumen in einer schlanken, losen, verzweigten, pyramidalen Rispe, beinahe einen Zoll lang, mit einer glockenförmigen Röhre, und zweilappiger ausgebreiteter Lippe; Farbe, sehr zarte Schattirungen von blauviolett und blass purpurroth. Kelchlappen breit eirund, spitz. Staubgefässe alle vollkommen glatt.

(Taf. 5260.)
(F. F.)

III. Notizen.

1) Nachrichten aus dem Garten des Handelsgärtners G. Ausfeld in Arnstadt. Die Calceolarien sind dieses Jahr ausserordentlich schön und mannichfaltig. Clianthus Dampieri, eine der schönsten Papilionaceen Neuhollands, blühte im Anfang Juli im freien Lande. Zeitig ausgesäete Samen erwachsen rasch zu kräftigen Pflanzen, welche dann im Sommer an einen warmen geschützten Platz im Garten ausgepflanzt, noch im gleichen Sommer im freien Lande blühen. Die Samenzucht dieses schönen Halbstrauches aus dem südlichen Australien dürfte im Klima von Deutschland schwerlich gelingen, weshalb man dahin trachten muss, solche jährlich aus Australien zu beziehen. Von Herrn Ausfeld wurden in diesem Frühlinge keimfähige frische Samen abgegeben. (E. R.)

2) Europäische Reisende in Japan. Japan ist eins der Länder, das für unsere Gärten sowohl für's freie Land, wie für's Kalthaus eine Menge der schönsten Pflanzen-Arten geliefert hat. Nachdem Thunberg als erster durch seine Flora japonica ein Bild des Pflanzenreichthums jenes Landes gegeben hatte, dauerte es lange, bis es europäischen Naturforschern gelang, die Entdeckungen Thunbergs weiter auszubauen. Bis auf die neueste Zeit war es eigentlich nur Siebold, der unter dem Schutze der holländischen Regierung sich längere Zeit in Japan aufhielt und von dort eine grosse Menge neuer Pflanzen in getrockneten Exemplaren und lebenden Pflanzen in Europa einführte, die in den bekannten Schriften von Siebold und Zuccarini bekannt gemacht wurden. Erst seitdem in den letzten Jahren die Schwierigkeiten, die sich der Erforschung dieses interressanten Landes in Bezug auf das Abschliessungs-System der Japanesen entgegenstellten, theilweis gehoben wurden, sind nun von Europa und Nordamerika Reisende nach Japan gegangen, deren vereinten Bemühungen wir wohl bald eine bedeutende Vervollständigung der Kenntniss der Flora jenes Landes zu danken haben werden. Von Preussen ging Regierungsrath Wichura mit der preussischen Expedition dorthin ab und hat in kurzer Zeit dort ausserordentlich viel gesammelt und theils auch schon in Samen nach Berlin eingesendet. Siebold verliess abermals Europa und hält sich gegenwärtig in Japan auf, wo er bei seiner Bekanntheit mit den Sitten jenes Landes, jedenfalls abermals reiche Ausbeute zurückbringen dürfte. Vom Kaiserlichen botanischen Garten in Petersburg ward Herr C. Maximowicz, nachdem er zuvor das in vielen Pflanzenformen verwandte Amur- und Ussuri-Gebiet untersucht hatte, dorthin gesendet und wird wahrscheinlich im nächsten Winter von dort zurückkehren. Endlich ging von England aus der Sohn des bekannten Handelsgärtners Veitch im Jahre 1860 nach Japan ab. Als er von Malabar sich im April 1860 einschiffte, hatte er das Unglück Schiffbruch zu leiden und verlor dabei seine ganze Bagage. Trotzdem gab er das Ziel seiner Reise nicht auf und ging über Hong-Kong, Canton und Chang-hai nach Nangosaki, wo er schon im Juli 1860 ankam. Dort ward er dem englischen Consulate attachirt und besuchte von da aus das Innere des Landes. Selbst der heilige Vulkan Fusa-Yama

ward von ihm erstiegen. In dem Gardener Chronicle gab Lindley genauere Berichte über seine Reisen, aus denen wir später ausführlicheres mittheilen werden. Namentlich werden von Lindley die folgenden Nadelhölzer hervorgehoben, von denen Veitch trockne Exemplare und auch theilweise Samen einsendete. Es sind das:

Sciadopytis verticillata Zucc. (Taxus verticillata Thbrg.), die sich durch die eigenthümliche quirlförmige Stellung der Blätter an den Spitzen der Zweige auszeichnet. Abies microsperma Lindl., ein 40 — 50′ hoher Baum mit fast 1 Zoll langen Blättern, die in der Tracht unserer Edeltanne ähnelt. Abies leptolepis Zucc., ein Baum der Gebirge, von der Tracht einer Lärche, mit büschelförmig stehenden Blättern. Abies Tsuga Zucc., ein niedriger Baum von 20 — 25 Fuss, von der Tracht der Hemlocks-Tanne. Abies Veitchii Lindl., ein 120 — 140 Fuss hoher Baum, der der A. Nordmanniana ähnelt. Abies Aloquiniana Veitch., wird 100—120 Fuss hoch, kommt im Gebirge noch bei 7—8000 Fuss über dem Meere vor, hat ½ Zoll lange Nadeln und Zapfen, die bei 2 Zoll Länge einen Umfang von 4 Zoll besitzen. Thuiopsis dolabrata Zucc., wohl die ausgezeichnetste Tanne Japans, von der keimfähige Samen vom Herrn Maximowicz gesendet wurden. Von der Tracht eines Lebensbaumes mit hängenden Aesten. Juniperus rigida Sieb. et Zucc., ein Wachholder, der unserm Wachholder so ähnlich, dass ihn Thunberg als Juniperus communis aufführte. Torreya nucifera Sieb. et Zucc. und Cephalotaxus drupacea Sieb. et Zucc., zwei der Eibe verwandte Tannen, die in unsern Gärten ziemlich verbreitet sind.

(E. R.)

3) Dalmatisches Insektenpulver Nach einem ebenso lehrreichen als interessanten Artikel des Herrn Professor C. Koch in der von ihm redigirten Wochenschrift für Gärtnerei wird seit mehreren Jahren ein Insektenpulver aus Dalmatien in Deutschland eingeführt. Dasselbe ist ebenfalls wirksam gegen Insekten, soll jedoch der Wirksamkeit des persischen Insektenpulvers allerdings nachstehen. Wo daher dalmatisches Insektenpulver für persisches verkauft wird, ist dies als Fälschung zu bezeichnen. In Dalmatien wird das letztere schon seit längerer Zeit theils ähnlich dem persischen angewendet, theils lässt man es in einer Räucherpfanne verkohlen, um durch den erzeugten Rauch Mücken und Fliegen zu tödten.

Auf C. Koch's Veranlassung wurden in Dalmatien Nachforschungen über die Mutterpflanze des dalmatischen Insektenpulvers angestellt, aus denen hervorging, dass dieses das Pyrethrum cinerariaefolium Trev. ist. Es ist dies die gleiche Pflanze, von der Willemot in Paris Samen erhielt, mit der falschen Angabe, dass diese von den Mutterpflanzen des persischen Insektenpulvers stammten.

Nachdem dieselben gekeimt und die daraus erwachsenen Pflanzen zur Blüthe kamen, wurden solche von Duchartre im Glauben, dass es eine Pflanze des Kaukasus sei, untersucht und zuerst für Pyrethrum elongatum Fisch. Mey. gehalten, später als P. Willemoti beschrieben, endlich aber von demselben ebenfalls auf P. cinerariaefolium Trev. zurückgeführt.

Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, dass viele Compositen aus der Gruppe der Anthemideen in dem Pollen ihrer Blumen einen narkotischen Stoff entwickeln, der für die Insekten tödtlich ist. Am stärksten ist derselbe bei P. carneum und roseum M. B., den Mutterpflanzen des persischen Insektenpulvers entwickelt. Es findet sich nun aber auch bei P. cinerariaefolium, bei Leucanthemum vulgare der grossen Gänseblume unserer Wiesen, und wahrscheinlich bei Anthemis Cotula, einigen Anacyclus-Arten und wahrscheinlich noch bei mancher anderen ähnlichen in diese Gruppe gehörigen Pflanze.

Weitere Untersuchungen müssen es zeigen, ob die eine oder andere Pflanze der Anthemideen als gutes Ersatzmittel des persischen Insektenpulvers benutzt werden kann. Zugleich geht aber aus dem, was Koch veröffentlicht, hervor, dass bis jetzt noch keine Pflanze bekannt ist, welche ein gleich kräftig wirkendes Pulver liefert und dass ferner nur die Blüthenköpfe zur Zeit der Blüthe gesammelt, das wirksamste Pulver geben und dass Beimisch-

ung von Blättern etc. immer als Fälschung zu betrachten ist. (E. R.)

4) Decorationspfanzen, die sich zum Auspflanzen in's freie Land während des Sommers eignen. In einem mit Holzschnitt geschmückten Catalog empfiehlt die berühmte Gärtnerei von Vilmorin-Andrieux und Comp. in Paris zu diesem Zwecke 1) die Arten und Abarten der Gattung Canna, 2) Colocasia esculenta, 3) Xanthosoma sagittifolium, 4) Wigandia caracasana, 5) Ricinus, 6) Farfugium grande. Es sind das in dieser Beziehung grossentheils bekannte Pflanzen. Die Knollen der Canna-Arten werden in milderen Klimaten ähnlich den Dahlien-Knollen im Keller durchwintert, in weniger milden Klimaten nimmt man solche im Herbste mit dem Ballen aus und überwintert sie bei 4—6° unter den Stellagen der Gewächshäuser oder anderen ähnlichen Lokalitäten, wo sie jedoch weder zu feucht, noch zu trocken liegen dürfen. Im Klima von Petersburg, wo solche schon als erwachsene Pflanzen Ende Mai ausgepflanzt werden müssen, können sie nur in Töpfe oder Kübel angepflanzt, im temperirten Gewächshause durchwintert werden. Herr Vilmorin empfiehlt Gruppen von Canna-Arten zur Hebung des Contrastes mit Scarlet-Pelargonien, oder Petunien oder ähnlichen Pflanzen zu umpflanzen.

Arum esculentum und Xanthosoma sagittifolium gedeihen nur in geschützter Lage und in sandigem humusreichen warmen Boden und müssen den Sommer hindurch fleissig begossen werden. Im Herbste eingepflanzt, an einem trocknen Orte im temperirten Hause durchwintert und im Frühlinge im Warmhause angetrieben, erhalten sie sich leicht.

Wigandia caracasana ist eine halbstrauchige Pflanze mit grossen schönen Blättern aus Caracas. Vilmorin sagt, man könne solche in Gruppen oder einzeln in jeder Lage (im Klima von Paris) pflanzen. Im Herbste soll man die Pflanzen nur mit dem Ballen ausnehmen, die Stengel über dem Wurzelhals abschneiden, und sie, ohne sie zu befeuchten, in einem Gewächshause oder Keller überwintern. Im Frühjahr werden die Wurzeln, welche viele Augen besitzen, in Stücke geschnitten, diese in Töpfe gepflanzt und zum Austreiben auf ein warmes Beet im Kasten oder Warmhaus eingepflanzt. Von den austreibenden Augen lässt man nur die stärksten Triebe stehen und unterdrückt alle Seitenaugen des Stengels, damit sich die Blätter desto schöner und kräftiger entwickeln. Gedeiht in allen Bodenarten, nur nicht in feuchtem oder allzustark gedüngtem Boden. Der Referent hat Wigandia in dieser Art noch nicht cultivirt gesehen. In den mildern Lagen Deutschlands mag diese Culturmethode zweckmässig sein, in den rauhern Klimaten muss man solche aber wohl als Warmhauspflanze behandeln, die im Winter kühl und trocken gehalten und dann im Sommer ausgepflanzt wird.

(E. R.)

IV. Literatur.

1) J. R. Schröder, Rukousodswo ke uchodu sa komnatniimi rasteniami. (Anleitung zur Cultur der Zimmerpflanzen). St. Petersburg 1861.

Eine kurze und gute Anleitung zur Cultur der für's Zimmer geeigneten Pflanzen in russischer Sprache, nebst Aufführung der zur Zimmercultur geeigneten Pflanzen, die eine fühlbare Lücke in der Russischen Gartenliteratur füllt. (E. R.)

2) J. G. Meyer, Der rationelle Pflanzenbau. Siebenter Theil. Die Gemüsepfanzen, deren Cultur, Eigenschaften, Nutzen und Anwendung, nebst Samenzucht und Treiberei der Gemüse. Erlangen 1860 bei F. Enke.

Eine gute Darstellung der Cultur der Gemüse zu den mannichfachsten Zwecken. Schade dass der Verfasser oft in ihm fremde Gebiete übertritt und dabei solche Verstösse macht,

wie solche die auf S. 32 geschilderten Vorgänge bei der Befruchtung der Pflanzen enthalten. Der praktische Theil ist durchweg durchaus der Erfahrung entnommen, denn hier bewegt sich der Verfasser auf einem ihm durch und durch vertrauten Gebiete und ertheilt namentlich in Beziehung auf alle in Mittel-Deutschland im freien Lande oder im Treibbeet gedeihenden Gemüse eine sichere und durchaus der Erfahrung entnommene Anleitung. Wir empfehlen daher mit voller Ueberzeugung dieses Buch als praktischen Rathgeber zur Cultur der Gemüse. (E. R.)

3) C. F. Förster, der immerwährende vollständigste Wand- und Gartenkalender, zum Gebrauch für Gärtner und Gartenfreunde. Leipzig, im Verlag des Verfassers.

Eine tabellarische Uebersicht der nothwendigsten Arbeiten im Obstgarten, Gemüsegarten, Ziergarten, Weinberge. Dieselbe ist in ein grosses Folioblatt zusammengestellt, welches aufgeklebt und aufgehängt werden kann, um den Gärtner und Gartenfreund an die nothwendigsten Arbeiten zu erinnern. Die Anordnung ist einerseits nach den Monaten und ferner nach den oben angegebenen Theilen des Gartens in 4 Rubriken gebracht. Entspricht vollkommen seinem Zweck. (E. R.)

4) Catalogue de Lemoine, horticulteur à Nancy.

Wir erwähnen dieses Cataloges, weil demselben die Abbildung einiger neuer Pflanzen beigelegt sind, die vom Herrn Lemoine gezüchtet worden sind. Als solche nennen wir:

Potentillen mit gefüllten Blumen. Nach der Abbildung zu schliessen, sind solche aus P. nepalensis und den verwandten Arten gefallen, werden also in allen nicht rauhen Lagen Deutschlands noch im freien Lande aushalten. Dieselben sind schon früher von der Pariser Gartenbaugesellschaft als ausgezeichnete Neuigkeiten gekrönt worden, deren gefüllte Blumen denen von halbgefüllten Ranunkeln ähneln sollen. Folgende Sorten sind abgebildet. Potentilla perfecta plena und purpurea plena (beide dunkelpurpur), variabilis plena (Petalen karmin und nach dem Grunde zu gelblich), versicolor plena (Petalen gelb, karmin gestreift), purpurea lutea (Petalen purpur, gelb gesäumt). Ob diese schönen Abarten auch constant sind, muss die Erfahrung noch lehren.

Streptocarpus hybridus albidus, hybr. maculatus und hybr. azureus. Wie es scheint nur Varietäten des S. Rexii mit weissen, hellila- und dunkellilafarbenen Blumen, die im Schlunde dunklere Streifen zeigen. Die Streptocarpus sind bekanntlich dankbar blühende niedrige Warmhauspflanzen von leichter Cultur, die durch Blattstecklinge und Samen vermehrt werden.

Fuchsia Madame Van Houtte und Wilhelm Pfitzer. Schöne grossblumige Sorten mit rothen zurückgeschlagenen Kelchblättern und grossen blauen Blumenblättern. Die Zeit, wo eigentlich ausgezeichnete Neuigkeiten unter den Fuchsien gezüchtet werden, scheint vorbei zu sein. (E. R.)

V. Personalnotizen, Neuestes etc.

1) Doryanthes excelsa hat in diesem Frühlinge in Bonn geblüht. Es ist das vielleicht zum ersten Male, dass diese prächtige Pflanze in deutschen Gärten blühte.

2) Programm der Gartenbaugesellsaft „Flora“ in Frankfurt a/M. zu einer vom 17.—22. April 1862 daselbst abzuhaltenden Blumen- und Pflanzenausstellung.

Die Eröffnung der Ausstellung findet Donnerstag den 17. April, Nachmittags um 2 Uhr statt. Schluss Dienstag den 22. April.

Einsendungen von aussen müssen 8 Tag vor Eröffnung der Ausstellung der Verwaltung angezeigt werden. Preise im Betrag von 1—10 Ducaten sind ausgesetzt für die mannichfachsten Gegenstände, und jeder der sich da-

für interessirt, kann das specielle Programm von der Verwaltung der Gartenbaugesellschaft Flora erhalten.

3) Die berühmte Handelsgärtnerei von L. Jacob Mackoy et Comp. zu Lüttich ist übergangen auf die Herren Jules Closon und François Wiot. Das Geschäft besteht aber unter der früheren Firma fort und jeder der beiden Antheilhaber wird in Geschäftssachen zeichnen wie bisher, nämlich L Jacob Mackoy et Comp.

4) Herrn G. Brech in Saratow. Die mir freundlichst zugesendete Tulpenzwiebel war mir sehr interessant. Ich habe eine derartige Bildung bei Tulpen noch nicht gesehen. Die junge Zwiebel, welche sich ein Zoll oberhalb der alten Zwiebel an dem Stengel der Tulpe von der Grösse eines Taubeneies gebildet hat, ist in der Achsel des untersten scheidenartigen Stengelblattes entstanden. Sie hat also die gleiche Entstehungsweise wie die Brutzwiebeln in den Achseln der Stengelblätter von Lilium bulbiferum oder in den Blumendolden der Allium-Arten. Bei Tulpen ist diese Art der Zwiebelbildung vielleicht schon beobachtet, aber soviel mir bekannt, noch nicht publicirt worden. Es ist dies mit andern Worten eine axilläre Knospenbildung, wo solche sonst nicht aufzutreten pflegt. Die axillären Knospen der Zwiebelgewächse mit unverästeltem Schafte bilden sich aber stets zu Brutzwiebeln um. Ich habe diese Zwiebel der Monstrositäten - Sammlung unseres Museums einverleibt.

(E. R.)

5) Fest-Programm für die Versammlung des Erfurter Gartenbauvereins vom 3. bis inclusive 6. October 1861.

Donnerstag den 3. October. Ankunft der Preisrichter und Fremden; Empfang derselben durch eine Deputation am Bahnhof. Abends gesellige Zusammenkunft am Steiger.

Freitag den 4. October. Eröffnung der Ausstellung Mittags 12 Uhr; Zusammentritt der Preisrichter Früh 8 Uhr in den Ausstellungsräumen des Vogel'schen Gesellschaftsgartens. Um 11 Uhr überreicht die Commission der Preisrichter dem Director das protocollarische Urtheil, welches dieser, nach einem Vortrage über die Thätigkeit des Vereins, um 12 Uhr proclamirt und daran die Vertheilung der Ehrenpreise und Anerkennungen knüpft. Hierauf beginnt das Festmahl um 2 Uhr Nachmittags.

Sonnabend den 5. October. Generalversammlung des Vereins Mittags 12 Uhr.

Die Discussion wird sich ausbreiten: a) über hervorragende Producte der Ausstellung von Obst und Gemüsen; der Director bewirkt die Vorschläge und nimmt solche auch von den Vereins-Mitgliedern in Empfang; er leitet die Fragen ein und eröffnet darüber die Debatte; b) über die zweckmässigsten Mittel und Wege zur grösseren gegenseitigen Lebendigmachung der vaterländischen Vereinsbestrebungen im Allgemeinen und über die Sicherung nachhaltiger Erfolge der Gartenbauvereins-Ausstellungen im Speciellen. c) Besichtigung der Culturen des Dreienbrunnens und der Gärtnereien Erfurts unter Vortritt von besonders dazu designirten Führern.

Sonntag den 6. October. Excursion nach Eisenach, Wartburg, Annathal, Drachenschlucht, Marienthal etc. unter Führung des Grossherzogl. Hofgärtners Herrn Jäger.

Während der Dauer der Ausstellung wird im Vogel'schen Gesellschaftsgarten ein Empfangsbureau eingerichtet und daselbst jede weitere Auskunft mit Vergnügen ertheilt werden.

Erfurt, im August 1861.

Der Director des Erfurter Gartenbauvereins
Ferd. Jühlke.

Th. Rümpler,
Secretair.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Neue Pelargonien von Hvass.

(Siehe Taf. 340).

Die hier abgebildeten Pelargonien sind von Handelsgärtner Hvass in Stuttgart aus Samen gewonnen. Sie zeichnen sich alle aus durch brillante Farben, vollkommenen Bau und Blüthenreichthum. Die Pflanzen sind kräftig im Wachsthum, treiben grosse Blätter und lassen sich sehr leicht zu schönen Culturexemplaren heranziehen.

---

b) Daubentonia Tripetiana Poit.

(Siehe Taf. 341.)

Papilionaceae.

Ein Halbstrauch aus der Republik Argentine, der jedoch in Cultur in unseren Gärten des mittleren Europa's als einjährige Pflanze behandelt, noch am ehesten gedeiht.

Ist überall kahl. Blätter gefiedert, ohne Spitzenblättchen. Blättchen länglich-elliptisch, in einen Mucro ausgehend. Blumen scharlach mit gelb, in achselständigen Trauben. —

Wir haben p. 404 des letzten Jahrganges der Gartenflora die Cultur dieser Pflanze besprochen und wollen hier nur das Wichtigste wiederholen. Man säet die Samen im Februar im niedrigen Warmhaus aus. Nach dem Aufgehen werden die jungen Pflänzchen einzeln in eine Mischung aus Lauberde und Lehm in kleine Töpfe gepflanzt. Ende März verpflanzt man sie abermals in grössere Töpfe in eine nahrhaftere und noch mehr mit Lehm versetzte Erde und stellt die Pflänzchen in's warme Treibbeet, wo sie ganz sonnig und nicht zu feucht ge-

halten werden. Sobald keine Fröste mehr zu besorgen sind, pflanze man sie auf sonnig und warm gelegene Beete, am besten auf abgetragene Mistbeete aus. Wem letztere nicht zu Gebote stehen, der bringe in den Untergrund des Beetes, auf welches er sie pflanzt, eine fusshohe Lage warmen Stalldüngers und über diesen $^1/_2$ Fuss hoch eine Mischung aus Lauberde, Rasenerde und etwas Misterde. Bei solcher Behandlung werden die Pflanzen im August 4 — 5 Fuss hoch geworden sein und ihre Blüthenknospen massenhaft zeigen. Die beistehende Abbildung zeigt zur Genüge, dass diese Pflanze eine so sorgsame Behandlung wohl verdient.

In einem trocknen temperirten Gewächshaus gelingt es auch, die Pflanzen zu durchwintern. Solche blühen aber durchaus nicht leichter und besser als Samenpflanzen, die auf die oben angegebene Weise cultivirt wurden.

(E. R.)

---

c) Clematis aethusaefolia Turcz. var. latisecta Maxim.

(Siehe Taf. 342.)

Ranunculaceae.

C. aethusaefolia Turcz. dec. III. pl. chin. in Bull. d. nat. de Mosc. V. pag. 181.

C. aethusaefolia var. latisecta Maxim. prim. fl. am. pag. 12. Rgl. fl. uss. nr. 4.

Eine strauchige Schlingpflanze, die von Maximowicz und Maack am Amur und Ussuri gesammelt ward. Reife Samen sammelte Maack, der überhaupt trotz der kurzen Dauer seiner Reise, sich die grössten Verdienste um Einführung lebender Pflanzen durch reife Samen aus jenen Gegenden erworben hat und solche haben im hiesigen Garten auch bereits gekeimt.

Von der in China wachsenden Stammart weicht die vorliegende Pflanze durch deutlichere, mehr abstehende Pubescenz der Blätter und des Stengels, sowie durch grössere, weniger stark zertheilte Blattsegmente ab.

Eine hohe Schlingpflanze, die, nach dem Vaterland zu urtheilen, unter leichter Laubdecke auch den Winter Petersburgs noch im freien Lande aushalten dürfte. Blätter gefiedert, gleich dem Stengel, den Blatt- und Blüthenstielen und Blumenblättern unter der Lupe kurzhaarig. Blättchen gestielt, 3theilig, und die Einzelblättchen aus keilförmigem Grunde fast rhomboidisch, eingeschnitten gelappt und gezähnt, vorn stumpf abgerundet mit aufgesetztem Spitzchen. Blumen weiss, nickend, in achselständigen Corymben mit fast walzig zusammenschliessenden Blumenblättern. —

(E. R.)

2) Ueber Pflanzen der Griechischen, insbesondere der Attischen Flora, die als Zierpflanzen empfehlenswerth sind.

Von Th. von Heldreich.

Die südliche Lage Griechenlands, und seine zum Theil sehr hohen, über die Grenze des ewigen Schnee's sich erhebenden Gebirge bedingen den ausserordentlichen Reichthum seiner Flora, die noch vermehrt wird durch das Auftreten vieler Pflanzenformen des Orients, zwischen dessen Flora und jener der westlichen Regionen Südeuropa's die griechische den Uebergang vermittelt. Seit Tournefort und Sibthorp wurde Griechenland vielfach botanisch durchforscht, vorzüglich aber von den Mitgliedern der französischen Expedition, von Aucher-Eloy, Grisebach, Boissier, Sartori, von Spruner, Fridrichsthal, Orphanides und Andern; dennoch sind noch nicht alle Schätze gehoben, jährlich werden noch neue Pflanzen entdeckt und viele Gebiete der Flora sind noch gar nicht oder unzulänglich untersucht. Den schlagendsten Beweis von dem grossen Reichthum der griechischen Flora und die zahlreichen Entdeckungen, die seit Sibthorp gemacht wurden, liefern Boissier's Plantae Aucherianae Orientales (in Annales des Sciences naturelles Decembre 1841 et Mars 1842) und besonders die Diagnoses plantarum Orientalium desselben um die griechisch-orientalische Flora hochverdienten Botanikers (Diagnos. fasc. I. — XIII. und Ser 2. fasc. I. — VI.), in welchen seit 1841 nicht weniger als 463 neue Arten der Flora des Königreichs Griechenland (streng nach seinen jetzigen politischen Grenzen genommen) beschrieben werden, die grösstentheils von Boissier selbst und von seinen Mitarbeitern Sartori, v. Spruner, Orphanides, Guicciardi und mir entdeckt und gesammelt wurden. — Die Gesammtzahl der bis jetzt bekannten Gefässpflanzen des Königreichs Griechenland kann man nach einer beiläufigen Berechnung des mir vorliegenden Materials auf 3000 Arten veranschlagen.

Unter den Pflanzen der griechischen Flora sind viele, die sich durch ihren Habitus und ihre Blüthen auszeichnen und welche die oft so hochgepriesenen Novitäten, die aus Amerika und andern fernen Ländern in die Gärten eingeführt worden, an Schönheit bei Weitem übertreffen, dennoch aber bis jetzt sehr wenig gewürdigt wurden und höchstens vereinzelt in botanischen Gärten Aufnahme fanden, dem grössern Publikum der Blumenliebhaber jedoch fast gänzlich unbekannt blieben. Es ist seit Jahren mein Bestreben gewesen, diese wenig bekannten Arten der griechischen Flora durch Samen in den Gärten zu verbreiten und dem Samenverzeichnisse des Athener botanischen Gartens *) dadurch einiges Interesse zu verleihen. Trotz der grossen Beschwerlichkeit in der heissen Jahreszeit und den zum Theil sehr wasserarmen Gebirgen, unternehme ich, eigens zu dem Zwecke Samen einheimischer Pflanzen zu sammeln, grössere und kleinere Excursionen, beson-

*) Seitdem der hiesige botanische Garten unter meiner Direction steht, erschienen 7 Indices seminum quae Hortus Botanicus Regiae Universitatis Othonis Athenarum pro mutua commutatione offert, und zwar in den Jahren 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857 und 1860.

ders in der Attica. Auch heuer geschah dies wieder in grösserer Ausdehnung, und im diessjährigen Samenverzeichnisse unseres botanischen Gartens wird später die reichlich gewonnene Samenernte dieses Jahres den botanischen Gärten zur Verfügung gestellt werden. —

Ich gebe nun im Folgenden ein Verzeichniss derjenigen Pflanzen, die sich durch ihre schönen Blüthen auszeichnen oder als Decorationspflanzen durch ihren Habitus empfehlenswerth sind, mich vorläufig auf das Attische Gebiet beschränkend. Später, und wenn es von Interesse sein sollte, kann ein derartiges Verzeichniss folgen, das die ganze griechische Flora umfasst. Ich hoffe dadurch die Aufmerksamkeit der Blumenliebhaber und Horticultoren auf die ungeahnten Schönheiten unserer reichen Flora zu lenken und diese auch in weitern Kreisen als den speciell botanischen bekannt zu machen.

Ich theile zur bequemern Uebersicht in Hinsicht auf Anbau, die unten verzeichneten Pflanzen in annuelle, perennirende und Zwiebelgewächse, in jeder Abtheilung die Reihenfolge der Familien der Genera plantarum von Endlicher befolgend.

A. Annuelle Zierpflanzen der Attischen Flora.

Trigonella coerulea C. A. Mey., kleine zierliche Pflanze mit schön azurblauen Blüthenköpfchen. März — Mai.

Saponaria Calabrica Guss., schon mehr oder weniger in den Gärten bekannt. Mai.

Silene vespertina Retz., sehr hübsch. Febr. — April.

„ vespertina var. β. canescens (Silene canescens Ten., S. vespertina Sibth. Flor. Gr. tab. 409!), noch schöner und voller in Blüthen als der obige Typus der Species, schöner als die beliebte S. pendula.) März — Mai.

Matthiola bicornis DC., zierlich und die Blüthen mit angenehmen Wohlgeruche. April — Juni.

Arabis verna R. Br. (Hesperis verna L., Flor. Graec. tab. 641!), niedliche kleine Pflanze des frühesten Frühjahrs.

Malcolmia Graeca Boiss. und Sprun., der M. maritima ähnlich.

„ incrassata DC. (M. flexuosa Sibth. Flor. Gr. tab. 634!) ausgezeichnet durch die Grösse seiner Blüthen, die grössten der Malcolmia-Arten. Februar — April.

Iberis Spruneri Jord., niedrig und grossblumig. Mai.

Papaver Rhoeas Lin. var. Graecum Heldr., zeichnet sich vom gemeinen P. Rhoeas Europa's durch niedrigern gedrungeneren Habitus und durch die Pracht seiner viel lebhafter hell zinnoberrothen Blüthen aus. Die reichlich blühenden Pflanzen sind eine wahre Zierde unserer Brachäcker im Mai und Juni.

Roemeria hybrida DC. (Glaucium violaceum Juss., Flor. Graec. tab. 490!). Blüthen schön violett. April — Mai.

Hypecoum grandiflorum Benth., eine ganz allerliebste kleine Pflanze, reich und anhaltend blühend mit zarten, zierlich geformten, safrangelben Blumen. Zu Einfassungen passend. Februar — Mai.

Adonis Cupaniana Guss., mit gelben Blüthen. März — April.

Delphinium tenuissimum Sibth. Flor.

Graec. tab. 505! Zierliches feines Delphinium. Juni.

Delphinium peregrinum L., Flor. Graec. tab. 506! Blüthen schön dunkelblau. Mai — Juli.

Saxifraga hederacea L., Fl. Graec. tab. 379! Ueberaus zartes Pflänzchen mit schönen Blättern. Liebt Schatten. April.

Sedum Orientale Boiss. Blüthen hellrosa. Mai.

Linaria triphylla Mill. April — Mai.

Veronica glauca Flor. Graec. tab. 7, mit schönen verhältnissmässig grossen blauen Blüthen. Frühlingsblume.

Heliotropium villosum Willd., hat grosse, schöne, rein weisse Blüthen, die leider nur wenig Geruch haben. Juli — Sept.

Cerinthe aspera Roth., Flor. Graec. tab. 170! Eine der ersten Frühlingsblumen, die ganze Pflanze sehr decorativ. Febr. — Mai.

„ retorta Sibth. Flor. Graec. tab. 171! Die Bracteen sind schön violett gefärbt. April.

Anchusa undulata Lin.

„ hybrida Ten. (A. undulata Flor. Graec. tab. 165, non Lin.) — Zwei sehr reich und schön blühende Pflanzen. März — Mai.

„ Spruneri Boiss. April.

Myosotis Kiesewetteri Heldr. und Sart., niedliches kleines Vergissmeinnicht auf steinigem trocknem Boden. April.

Sideritis remota D'Urv. (S. montana Flor. Graec. tab. 551, non Lin.) März — Mai.

Ajuga Chia Schreb., Flor. Graec. tab. 524! — Mit schönen und verhältnissmässig grossen gelben Blüthen. April — Jun.

Campanula Attica Boiss. und Heldr. Ueberaus empfehlenswerthes kleines Zierpflänzchen, mit grossen, schön und intensiv-violettblauen Blüthen. März — Mai.

Campanula Loreyi Poll. (C. ramosissima Fl. Graec. tab. 204!), auch sehr ausgezeichnet durch schöne, lebhaft gefärbte Blumen. Mai.

Anthemis Chia Lin., Flor. Graec. tab. 884! Sehr freundliche Frühlingsblume; Blätter fein zertheilt, Pflanze niedrig, Anthodien so gross wie bei Chrysanthemum segetum, Strahlenblüthchen weiss, discus gelb. Febr. — Juni.

B. Perenne Pflanzen und Halbsträucher.

Astragalus Graecus Boiss. und Sprun. Prachtvolle grosse stattliche Pflanze mit zahlreichen gelben Blüthen, aus der Section der „Christiani" des Genus Astragalus. Sehr decorativ. März — April.

Vicia pinetorum Boiss. und Sprun., mit hellgelben Blüthentrauben. Mai.

„ Sibthorpii Boiss. (V. polyphylla Sibth. Flor. Graec. tab. 699, von Desf.) Mai.

Orobus sessilifolius Sibth. Fl. Graec. tab. 692! — Sehr schöne Pflanze in Bezug auf Blatt und Blüthe. Mai.

Ebenus Sipthorpii DC. (E. pinnata Fl. Graec. tab. 740!) Blüthen sehr schön roth in Köpfen. Mai — Juni.

Linum leucanthum Boiss. und Sprun. Niedriger Halbstrauch wie L. campanulatum, mit grossen, rein weissen Blüthen. Mai.

Euphorbia Myrsinites L. Fl. Graec. tab. 471! Sehr schöne niedrige Pflanze mit fetten, meergrünen (foliis glaucis), dicht wirtelständigen Blättern und gedrängten, honiggelben Blü-

thendolden, zuweilen mit einem Anstrich schöner Purpurfarbe. Mai. Juni, bei 2000′ Höhe über dem Meere.

Hypericum empetrifolium Willd. (H. Coris Fl. Graec. tab. 777! non Lin.), sehr eleganter immergrüner Halbstrauch. Mai — Juni.

Helianthemum Hymettium Boiss. und Heldr. — Zeichnet sich von den verwandten Arten durch grössere Anzahl und längere Dauer seiner schön gelben Blüthen aus. April — Mai.

Aubrietia Graeca Griseb., viel schöner und grossblumiger als die bekannte A. deltoidea. — April — Mai.

„ intermedia Heldr. und Orph. in Boiss. Diagn. (A. deltoidea Fl. Gr. tab. 628, nec alior.) — Der gewöhnlichen A. deltoidea sehr ähnlich, hier mehr Gebirgspflanze. Mai.

Alyssum Orientale Ard. Flor. Graec. t. 624! Die Blätter sind weissfilzig. Eine Zierde der Felsen der Akropolis von Athen im Frühling.

Draba Athoa Boiss. Der bekannten D. aizoides sehr ähnlich. Auf der Spitze des Pentelikon bei 3000′ Höhe. April.

Thlaspi bulbosum Sprun. in Boiss. Diagn. hat Knollen. Die Blüthen sind sehr schön dunkel violett. Wächst am Parnes in einer Seehöhe von 3000′. April.

Corydalis densiflora Presl. Der C. bulbosa ähnlich, aber schöner. Am Parnes, nachdem der Schnee geschmolzen. April.

Lontice Leontopetalum L. Entwickelt sich im frühesten Frühjahr in unsern Saatfeldern aus einer faustgrossen Knolle. Die zahlreichen Blüthen der grossen verzweigten Rispe sind schwefelgelb, die Samenkapseln dieser merkwürdigen Berberidee blasenförmig aufgeschwollen. Febr. — März.

Clematis cirrhosa Lin., Flor. Graec. tab. 517! Glänzende immergrüne Blätter, grosse, hängende, gelblichweisse Blüthen; eine sehr zu empfehlende Schlingpflanze. Januar — März.

Anemone coronaria Lin., Fl. Graec. tab. 514.

„ hortensis L. Fl. Graec. tab. 515. Ausserordentlich ist die Pracht und Mannigfaltigkeit der Farben der Blüthen bei diesen beiden Anemonen. Sie finden sich mit Blüthen in allen Farbenüançen vom schmutzig Gelben und Weisslichem bis zum lebhaftesten Hoch- und Purpurroth und reinstem Blau (diess jedoch nur bei A. coronaria). Theils sind die Blumenblätter einfärbig, theils haben sie heller gefärbte Nägel. Besonders prachtvoll sind die hochrothen Varietäten von beiden Arten (var. fulgens!) — A. coronaria fängt oft schon im December zu blühen an, A. hortensis erst später im Januar, der Hauptflor ist im Februar und März und gewährt den herrlichsten Genuss für den Freund von Naturschönheiten.

„ Apennina Lin. Der A. nemorosa L. ähnlich, aber die Blüthen sind schön blau. — April.

Ranunculus Sprunerianus Boiss. mit schönen grossen Blüthen. Mai.

Ferula communis Lin. (F. nodiflora Flor. Graec. tab. 279!)

„ Candelabrum Heldr. und Sart. in Boiss. Diagn. Beide Arten empfehlen sich durch ihren überaus stattlichen Habitus als sehr decorativ zu grössern Gruppen von Staudengewächsen. Die kandelaberförmi-

gen Blüthenstengel erreichen oft eine Höhe von 6 — 7 Schuh. Mai.

Erica verticillata Forsk. Eleganter Strauch, der sich im Winter mit zahlreichen rosarothen Blüthen bedeckt.

Cyclamen Graecum Link. Sept. — Nov. Sehr schöne Art, Blüthen schön roth.

„ Neapolitanum Ten. Sept. — Nov. Blüthen mehr blassroth.

„ Persicum Mill. März — Mai. Blüthen fast weiss; sehr dankbar und lange blühend.

Acanthus spinosus Lin., Flor. Graec. tab. 611! Mai — Juli.

Odontites Linkii Heldr. und Sart. Aug. — Sept.

Mandragora officinarum Bertol. Sept. — Octob.

„ microcarpa Bertol. — October. — Beide Arten haben sehr fette, oft armsdicke und 1 — 2 Fuss lange Wurzeln; die Blüthen kommen vor den Blättern in grosser Zahl aus dem Boden und sind schön violettblau.

Convolvulus oleaefolius Desr. Ueberaus eleganter Halbstrauch, mit glänzend seidenhaarigen Blättern, weiss und rosarothen Blüthen; (nicht Schlingpflanze!) Mai.

„ tenuissimus Sibth. Fl. Graec. tab. 195. Eine der zierlichsten Schlingwinden, mit freundlichen reinrosarothen Blumen und schön geformten feinen silberglänzenden Blättern, daher besonders zu empfehlen. Blüht bei uns im April und Mai.

Alkanna Graeca Boiss. und Sprun. Blüthen gelb. Mai.

„ tinctoria Tausch. (Anchusa tinctoria L., Flor. Graec. tab. 166.) Blüthen schön blau. April — Mai. Beide Borragineen verdienen cultivirt zu werden. —

Salvia calycina Sibth. Fl. Graec. tab. 16. Sehr schöner Halbstrauch, die Bracteen, sowie der sehr entwickelte Kelch sind gefärbt. Mai — Juni.

„ ringens Sibth. Fl. Graec. tab. 18. Die Blüthen gross und noch schöner azurblau als die von S. patens. Eine der schönsten Salvien! Mai — Juni.

„ argentea L. Fl. Gr. t. 27. Schöne weisse Blüthen. Mai — Juni.

Stachys Spruneri Boiss. Eleganter niedriger Halbstrauch mit zahlreichen weissen Blüthen. Mai — Juni.

Teucrium divaricatum Sieber. Halbstrauch mit purpurrothen Blüthen, immergrün. Mai — Juni.

Marsdenia erecta R. Br. (Cynanchum erectum Lin.) Mai — Juni.

Campanula Celsii A. DC. Incano-tomentosa, reich blühend, Blüthen schön blau mit langer Röhre, eine Zierde der Felsen. April — Mai.

Inula candida Cass. β. verbascifolia Sibth. (Conyza candida Fl. Graec. tab. 864.)

„ limonifolia Boiss. (Conyza limonifolia Flor. Graec. tab. 865.) Zwei unter sich sehr ähnliche elegante Pflanzen mit dicht weissfilzigen Blättern. Mai — Juni.

Achillea holosericea Flor. Graec. tab. 894! Sehr schön silberglänzend-seidenhaarige Gebirgspflanze, bei 3000 Fuss Höhe vorkommend, mit schönen goldgelben Blüthen. Juni — Juli.

Centaurea cana Sibth. Eine montane Pflanze mit schönen blauen Blüthen, der C. montana ähnlich, aber niedriger und eleganter. Mai — Juni. (Am Parnès bei 2500 — 3000 Fuss.)

Chamaepeuce mutica DC. (Staehelina Chamaepeuce Lin., Flor. Graec. t.

847 !) Sehr eleganter Strauch mit immergrünen, schmalen, auf der Unterfläche weissen Blättern. Mai Juni.

Scabiosa Hymettia Boiss. und Sprun. Eleganter immergrüner, polsterförmig sich ausbreitender Halbstrauch. im Mai sich mit zahlreichen lilafarbigen grossen Blüthenköpfen bedeckend.

Centranthus Sibthorpii Heldr. und Sart. in Boiss. Diagn. (Valeriana angustifolia Flor. Graec. tab. 29! non Lin.) Dem Centranthus ruber und C. angustifolius DC. sehr ähnlich. April — Mai.

Statice sinuata Lin., Fl. Gr. t. 301! Was Schönheit und Grösse der Blüthen anbelangt, wohl die ausgezeichnetste Statice-Art. Die Blüthen behalten auch trocken ihre schöne blaue Farbe und können mit Vortheil zu künstlichen sog. trockenen Bouquets verwandt werden. Juni — Septemb.

Armeria undulata Boiss. (Statice alliacea Fl. Gr. tab. 294! non Cav., St. undulata Flor. Peloponnès. tab. 11!) Ausgezeichnet durch grosse rein weisse Blüthen. Mai — Juni.

C. Knollen und Zwiebelgewächse.

Orchideen. Diese schöne und interessante Familie ist in unserer Flora reichlich vertreten. Unsere Erdorchideen blühen in der Mehrzahl im März und April und bilden einen Hauptbestandtheil und Schmuck der Frühlingsflor. Ihre Cultur in Töpfen in gewöhnlicher, womöglich thonhaltiger Gartenerde ist nicht schwierig und sehr lohnend. Die durch Schönheit der Blüthen hervorragendsten Arten der Attischen Flora sind folgende:

Aceras longebracteata Reichb. Unsere grösste Erdorchidee, mit herrlich ganz wie Convallaria majalis duftenden Blüthen.

Orchis papilionacea L. Flor. Graec. t. 928.
„ Morio L. β. picta Reichb.
„ coreophora L. β. Polliniana Reichb. (wohlriechend.)
„ commutata Todaro.
„ longicruris Link. (O. undulatifolia Biv. Flor. Graec. tab. 927.)
„ saccata Ten.
„ provincialis Balb.
„ pauciflora Ten.
„ quadripunctata Ten.
„ pseudo-sambucina Ten.

Ophrys fusca Link. (besonders schön ist die var. β. iricolor Desf.)
„ lutea Cav.
„ Speculum Link.
„ tenthredinifera Willd., Flor. Graec. tab. 929.
„ arachnites var. Attica Boiss. und Orph.
„ lunulata Parlat.
„ atrata Link.
„ ferrum-equinum Desf.
„ galoctostictos Heldr. und Sart.
„ Bertolonii Moretti.
„ picta Link. (O. oestrifera M. B. α. genuina, β. cornuta und γ. brunifera Reichb.)

Amaryllideen, Irideen, Liliaceen und Colchicaceen.

Sternbergia Sicula Tineo. Oct. — Nov.
„ lutea Ker. Flor. Graec. tab. 310. Oct. — Nov.

Pancratium maritimum Lin., Flor. Graec. tab. 309. Juli — Sept.

Hermione serotina Haw. Novemb.

Iris Attica Boiss. und Heldr. Sehr zierliche Art., noch kleiner als I. pumila, mit gelben und violetten Blüthen. März.

Iris unguiculata Poir. Sehr schöne Pflanze. Febr. — März.
„ tuberosa L., Flor. Graec. tab. 41! (ziemlich bekannt). März.
„ Sisyrinchium L., Flor. Graec. tab. 42! März.
Romulea Bulbocodium Seb. und Maur. In schönen Farbenvarietäten. März.
„ Linaresii Parlat. (Ixia Bulbocodium Flor. Graec. tab. 36! non Lin.) März.
Crocus Sieberi J. Gay, var. Atticus Boiss. und Orph. Nov. — Jan.
„ Aucheri Boiss., schön safrangelb. März.
„ sativus Lin. Octob. — Nov.
„ Boryi J. Gay. Nov.
„ Schimperi J. Gay (Cr. Spruneri Boiss. und Heldr.) Nov. — Dec.
Tulipa Baeotica Boiss. und Heldr. Sehr schöne, der T. Oculis solis ähnliche Art. Verschiedene andere schöne Tulpen kommen in Griechenland vor, von diesen ein andermal.
Lloydia Graeca Salisb. (Anthericum Graecum Lin., Fl. Graec. tab. 336.) Sehr zierliche kleine Pflanze. April.
Fritillaria Graeca Boiss. und Sprun. Febr. — April.
„ Guicciardii Heldr. und Sart. in Boiss. Diagn. Mai.
„ tristis Heldr. und Sart. in Boiss. Diagn. März. Drei sehr schöne besonders zu empfehlende Zierpflanzen.
Lilium Chalcedonicum L. Mai. Prachtvolle hochrothe Blüthen.
Bellevalia spicata Boiss. Jan. — Febr.
Muscari commutatum Guss. Jan. — März.
„ neglectum Guss. Febr. — März.
„ pulchellum Heldr. und Sart. in Boiss. Febr. — März.
Scilla nivalis Boiss. Der Sc. bifolia L. sehr ähnlich. Am Parnes. März — Mai.
Ornithogalum montanum Cyr. April.
„ Atticum Orph. April.
„ prasandrum Griseb. Mai — Juni.
Asphodelus microcarpus Viv. (A. ramosus Fl. Gr. t. 334.)
Asphodeline lutea Reichb.
Colchicum Bivonae Guss. Prachtvolle, netzförmig geaderte (tessalate), sehr grosse Blüthen. Das schönste Colchicum! Oct. — Nov. Am Parnes bei 2500 Fuss Höhe.
„ lingulatum Boiss. und Sprun. Sept. Oct.
„ Neapolitanum Ten. Septemb.
„ montanum Lin. Oct. — Nov.

Athen, den 3. August 1861.

Anm. von E. Regel. Das obige Verzeichniss hat um so mehr Interesse für unsere Gärten, als es zum grossen Theil noch im Klima von Deutschland harte Pflanzen enthält, von denen ein Theil bereits in Cultur verbreitet und ein anderer Theil durch den Botanischen Garten in Athen bereits in Cultur gebracht ward, oder doch durch denselben in nächster Zukunft in Cultur gebracht werden dürfte.

3) Die Gärten in St. Petersburg und der Umgebung im Herbste 1860.

(Fortsetzung.)

1) Der Garten des Herrn Generals von Paschkoff, Obergärtner, früher Herr Ehrenbaum, gegenwärtig Hr. Abela.

Die Gewächshäuser dieses Gartens wurden im letzten Jahre sämmtlich neu gebaut und können als ein Musterbau der Art für dieses Klima gelten. Die grosse, zur Cultur der zahlreichen Decorationspflanzen des Warmhauses bestimmte Abtheilung besitzt bei 120 Fuss Länge eine innere Tiefe von 32 Fuss. Balken und Fenster in diesem wie in den anderen Gewächshäusern sind nach dem bewährten System construirt, welches dem Tropfenfall am meisten vorbeugt, indem sich allenthalben über der untern Kante des Holzes die zum Ablauf des Wassers nothwendigen Rinnen finden. Eine Wasserheizung von 2 Kesseln nach neuester Construction mit gusseisernen Röhren erwärmt sämmtliche Häuser und wird solche mit Steinkohlen geheizt. Als Glas ist das dicke geriefte englische Doppelglas benutzt. Wie wir hören, sind trotz des bedeutenden Schneefalls im letzten Winter, der in andern Gärten Tausende von Scheiben zerbrach, in allen Gewächshäusern dieses Gartens im Laufe des letzten Winters im Ganzen nur 2 Scheiben zerbrochen worden.

2) Der Garten des Herrn Grafen von Steinbock in Zarskoë-Selo. Obergärtner Herr Ehrenbaum.

Ein nur kleiner Garten, theils umgrenzt von den als Wintergärten sehr geschmackvoll eingerichteten Orangerien, die unmittelbar mit der Wohnung verbunden sind. Eine Masse der neuesten und seltensten Pflanzen sind in den Gewächshäusern aufgestellt. Von der Wohnung aus tritt man in eine sehr geschmackvoll arrangirte Tuffsteingrotte, und von dieser in die decorativ arrangirten Kalt- und Warmhäuser, in denen all die ausgezeichneteren Pflanzen in gut cultivirten Exemplaren frei gestellt sind.

Als seltnere Pflanzen dieses Gartens, dessen geschmackvolle Einrichtung unter der Leitung des Herrn Ehrenbaum gemacht ward, nennen wir:

Aralia spathulata, die schon im letzten Jahrgange besprochen ward, schöne Baumfarn, unter denen Cyathea dealbata, Alsophila affinis, Hemitelia spectabilis. Von den zahlreichen andern Farnkräutern heben wir die ebenfalls von uns schon besprochene Pteris tricolor hervor. Von dem schönen Cyanophyllum sahen wir ein 4 Fuss hohes Exemplar, als ausgezeichnete Decorationspflanze für's Warmhaus nennen wir Stadtmannia Jonghii und Cataleuca rubicunda. In schönen und sehr starken Exemplaren sahen wir vertreten Ananassa sativa fol. variegatis, Theophrasta imperialis, Hippomane speciosa, Ficus Leopoldi, Rhopala magnifica, Jonghii (6 Fuss hoch, neben der vorangestellten Art und der alten R. corcovadensis wohl die schönste Art dieser Gattung), glaucophylla (8 Fuss hoch), Cordyline indivisa, Phrynium pumilum, Maranta Warscewiczii, Caladium argyrites und andere. Als ausgezeichnete Exemplare schönblühender Pflanzen erwähnen wir schliesslich Witsenia corymbosa in riesigen Exemplaren, Vanda tricolor und Aerides odoratum in 3 Fuss hohen Culturpflanzen.

3) Der Garten Sr. Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Constantin-Nicolajewitsch in Paullowsk. Hofgärtner Her Katzer.

Seitdem der als Botaniker und Gärtner hochverdiente Weinmann gestorben, ist dieser ausgedehnte Garten gänzlich dem Zwecke zurückgegeben worden, zu dem er ursprünglich gestiftet.

Ausgedehnte, im besten Style angelegte Anlagen umgeben das Palais und verbinden sich mit dem Parke, der das 1 Stunde weit entfernte Zarskoë-Selo umgibt. Die vielen Gewächshäuser, welche auf der dem Palais gegenüberliegenden Anhöhe liegen, sind zur Anzucht und Cultur von Decorationspflanzen für das Palais, sowohl während des Sommers in Paullowsk als während des Winters in Petersburg bestimmt.

Herr Weinmann hatte hier aber unter der frühern hohen Besitzerin, der Gemahlin des Kaisers Paul einen Botanischen Garten gegründet, den er auch durch Herausgabe des Verzeichnisses der in jenem Garten cultivirten Pflanzen bekannt machte. Später ging dieser aber ein, Weinmann suchte aber dennoch dem Garten den Charakter eines Botanischen Gartens zu erhalten, indem der thätige Mann bis zu den letzten Jahren seines Lebens seine botanischen Studien fortsetzte.

Seit Weinmann's Tode hat Herr Katzer sich nun mit Energie und Thätigkeit in sein Amt und die Aufgabe des Gartens hineingelebt und hatte im letzten Jahre die unmittelbare Umgebung des Palais so schön und reizend decorirt, dass jeder Besucher hier sofort die Hand des tüchtigen Künstlers erblickte, der es versteht, das ihm zu Gebote stehende Material auf die zweckmässigste Weise zu verwenden.

Auf der Terasse vor dem Schloss, mit dem reizenden Blick auf den kleinen See und die Wiesengründe des Parkes, waren die grossen Orangen- und Lorbeerbäume aufgestellt, und der Fuss jedes derselben mit einer Gruppe von Topfgewächsen und reichblühenden Sommergewächsen geschmackvoll decorirt Das Palais selbst erschien aber umgeben mit einer Decoration von sehr geschmackvoll dem Gebäude sich anschliessenden Pflanzengruppen, die als reich blühende Gruppen die Treppenaufgänge umgeben. Die unmittelbare Umgebung war theils in diese Decoration hineingezogen, indem die Decoration derselben mit der des Palais in Einklang gebracht worden war.

Der kleine, schon unter der frühern hohen Besitzerin mit besonderer Liebe gepflegte Blumengarten, war reizend ausgerüstet. Gleich einem gestickten Teppich, breiteten sich die mannigfaltigen Blumengruppen, von bestimmten Centren regelmässig über die Rasenplätze aus und zeigten, wie der Künstler das Material und dessen Wirkung, mit dem er arbeitete, genau studirt hatte. Die zahlreichen Gruppen waren theils aus kleinen einjährigen Pflanzen, wie Seden, Lobelien gebildet, theils waren es Nelken, Calceolorien, Verbenen, Heliotropium, Hortensien etc., die hier in reicher Blüthenfülle ein Bild schafften, wie wir es in dieser Weise nirgends reicher und besser gesehen. —

4) Der Kaiserliche Garten des Taurischen Palais. Hofgärtner Herr Peter Jejorowitsch Jejorof.

Seitdem dieser Garten unter der einsichtigen Leitung des Hrn. Jejorof steht, hat derselbe in allen seinen Pflanzensammlungen bedeutend zugenommen.

Da dieser Garten die Decorationen in den Kaiserlichen Palais während der Wintermonate grossentheils besorgt, so enthalten die Pflanzensammlungen auch nur zur Decoration geeignete Kalt- und Warmhauspflanzen, die sich grossentheils im vortrefflichen Zustand der Gesundheit befinden, — zum Theil aber auch im Zustande der Reconvalescenz sich befinden, nachdem sie krank aus dem Palais zurückkamen, sei es, dass sie durch die trockne Stubenluft oder durch die Kälte während des Transportes litten.

Von besonderer Schönheit waren einige Exemplare von Dracaena arborea Lk. und Cycas revoluta L.

Die Camelliensammlung mag jetzt wohl an 6000 Exemplare in den besten Sorten zählen, während als Hr. P. Jejorof vor 8 Jahren seine Stelle antrat, kaum 30 Stück derselben vorhanden waren. Da fast alle das Product eigner Anzucht und Veredlung, so geht hieraus genugsam hervor, wie seitdem der Garten gehoben worden ist.

Ein andres Beispiel der Art liefern die Orangenbäume, welche, als vor 5 Jahren der Referent den Taurischen Garten zum ersten Male sah, sämmtlich in der Wiederherstellung der Gesundheit begriffen waren. Ganz krank waren solche alle übernommen worden. Mittelst zweckmässigen Verpflanzens, Einsenken der Kübel in erwärmte Mistbeete im Warmhause und starkes Zurückschneiden der Krone, waren solche auf die rationellste Weise in der Reconvalescenz begriffen. Jetzt war die grosse Mehrzahl derselben wieder vollständig hergestellt.

Von sehr bedeutender Ausdehnung sind die Treibereien von Pfirsich, Ananas, Erdbeeren, Aprikosen, Pflaumen, Wein etc., und sämmtlich in musterhaftem Zustande. Die Spaliere der Pflaumen sahen wir im wahren Sinne des Wortes, überdeckt mit den vollkommensten Früchten, wie wir uns nicht erinnern, dies in solcher Menge und Vollkommenheit, je im freien Lande gesehen zu haben. Die Treiberei der Pflaumen beginnt im Februar bei 2—4°R. Zur Zeit der Blüthe ist die Temperatur auf 8° R. erhöhet worden. Nach der Blüthe wird solche bis auf 15° R. erhöhet, täglich 2mal gespritzt und so oft als möglich gelüftet.

In den Treibereien der Ananas standen ungefähr 4000 Stück, alles schöne gesunde Pflanzen. Auch hier wurde gegen das Ungeziefer im Frühling geschwefelt.

Wir verlassen dieses Institut mit dem lebhaften Wunsche, dass die Herren Hofgärtner überhaupt, welche die ihnen anvertrauten Pflanzensammlungen so sichtlich weiter entwickelt und vervollkommnet haben, auch stets dafür diejenige Anerkennung finden möchten, die ihr Streben und die Liebe, mit der sie sich ihren Berufsgeschäften unterziehen, in so reichem Maasse verdient.

5) Der Garten des Forstcorps, Obergärtner Herr Schröder jun.

Freundliche Gartenanlagen umgeben das Gebäude, in welchem eine Schule zum Studium der Forstwissenschaft errichtet ist. Die Blumenparthien sind geschmackvoll angelegt und vorzüglich gut unterhalten. Hauptsache ist hier aber die Cultur aller der im Clima von Petersburg aushaltenden Bäume und Sträucher.

Das hohe Intresse, welches die hier angestellten Versuche haben, veranlasst uns, das Verzeichniss der in diesem Garten cultivirten, im Clima von Petersburg noch harten oder halbharten Bäume und Sträucher folgen zu lassen,

wie solches mit den gesammelten Erfahrungen Herr Schröder jun. so freundlich war zusammen zu stellen. In einem Nachtrag werden wir die Erfahrungen geben, die wir im hiesigen Botanischen Garten seit 5 Jahren in dieser Beziehung machten. Eine ausführlichere Bearbeitung eines Arboretum Petropolitanum, werden wir später nach den im Kaiserlichen Botanischen Garten, im Forstcorps, in den Baumschulen zu Zarsköe-Selo und in den Gärten des Herrn Schröder sen. in Tchernaja Retschka, so wie des Herrn Rochel auf der Wiburger Stadtseite, und in andern Gärten gemachten Erfahrungen, später folgen lassen. —

Im Garten des Forstcorps sind alle harten und halbharten Bäume in einer besondern Parthie Gattungsweisse zusammen gepflanzt. Besonders reich ist das Sortiment der Eichen.

Als besonders schön, erwähnen wir noch der ausgewählten Sammlung von Dahlien und hat Hr. Schröder mehrere Sorten ersten Ranges selbst aus Samen erzogen. —

6) Der Garten Sr. Kais. Hoheit des Grossfürsten Constantin-Nicolajewitsch zu Strelna. Hofgärtner Hr. Ruck.

Der grosse Park, in dessen Mitte das Palais mit Aussicht auf den angränzenden Meerbusen liegt, ist eine Anlage aus früherer Zeit, grossentheils im französischem Styl. Einzelne Parthien des Parkes sind aber in neuerer Zeit in freundlichem Style umgebildet worden. So eine sehr gelungene Parthie um eine kleine Einsiedelei in Schweizer Bauart. Dort sind auch im Sommer einzelne Gruppen von Gewächshauspflanzen aufgestellt, wie im Schatten der Bäume Farngruppen, frei im Rasen schöne Araucarien, Palmen, Dracaenen. Da sahen wir unter andern prächtige Culturexemplare der Cordyline australis, die unterm Einfluss der freien Luft Blätter von 4 Zoll Breite gebildet hatten, die ziemlich steif aufrecht standen, so dass man die Pflanze, die im Warmhaus cultivirt nur 2 Zoll breite überhängende Blätter bildet, kaum wieder kannte. Herr Ruck überwintert diese Pflanze bei 4—5° R. und stellt solche im März zur Ausbildung des Triebes ins Warmhaus, im Sommer aber werden die Pflanzen im Freien aufgestellt. Es dürfte dies die rationellste Cultur für diese Cordyline und wahrscheinlich auch für C. rubra, violascens, stricta und andere sein. Auch Begonia ricinifolia und prestoniensis blühete hier gruppenweise im Freien aufgestellt in grösster Ueppigkeit fast den ganzen Sommer hindurch. Um einen schönen unbegränzten Blick auf den Meerbusen zu gewinnen, der in dem Parke selbst noch fehlt, wurden in diesem Theilen des Gartens noch neue Parthien angepflanzt.

Die Glanzparthie des Parkes ist das Blumenparterre, welches das Schloss umgiebt, Tausende und wieder Tausende im Topfe schon zur Blüthe gebrachte einjährige und niedrige strauchige Florblumen werden hier zu kleinen Beeten und Bordüren gepflanzt und theils nach dem Abblühen wieder erneuert.

Ein Blumenparterre, wo mit solchem Blumenmassen gearbeitet wird, macht einen wahrhaft grossartigen Eindruck, gleich einem mit künstlichen Figuren gestickten gigantischen Teppich, der immer in frischen Farben prangt.

An dem Ufer des Teiches in der Nähe des Schlosses fallen Gruppen schöner Blattpflanzen ganz angenehm ins Auge und verstärken in angenehmer Wechselwirkung mit Blummengruppen,

dem grünen Rasenteppich, und einem mit Schlingpflanzen überzogenen Säulengange, der das Blumenparterre nach dieser Seite von dem Parke trennt, die künstlerische Wirkung der ganzen Scenerie. Nach der Seeseite hin, ziert das Blumenparterre die Terrasse vor der ganzen Façade des Schlosses, von der aus der Blick über den Meerbusen sich öffnet.

Indem wir hiermit den Park verlassen und in die Gewächshäuser und Treibereien eintreten, müssen wir zunächst bemerken, dass die vielen seltenen Pflanzen, welche hier, im ausgezeichnetesten Culturzustande gezogen werden, alle erst durch den jetzigen Hofgärtner Herrn Ruck angeschafft wurden, ohne dass die Mittel, welche zur Unterhaltung von Park und Gewächshäusern ausgesetzt sind, vermehrt zu werden brauchten. Es ist dies um so mehr hervorzuheben, als es leider eine auf die Führung der meisten Gärten erschwerend einwirkende Erfahrung ist, dass hier in und um Petersburg, die Preise für Arbeit und Materialien in den letzten 10 Jahren ganz unverhältnissmässig gestiegen sind. Theils nicht beschränkte zweckmässige Verwendung der Credite, besonders aber die hingebende Liebe, mit der Herr Ruck seinem Wirkungskreise vorsteht, und die wahrhafte Liebhaberei mit der er seine Pflanzen pflegt, konnten in richtiger Wechselwirkung einzig ein so vortheilhaftes Resultat herbeiführen.

Mit besonderer Liebhaberei sammelt Herr Ruck die Farn und Aroideen, und findet man hier die reichsten Sammlungen der Art. Die schönsten und seltensten in neuerer Zeit eingeführten baumartigen Farn stehen im vorzüglichsten Culturzustande (so aus der Gattung Alsophila allein 7 Arten) neben den vielen kleinern Arten dieser jetzt so beliebten Familie. Ueber die Cultur der in den Gärten um Petersburg noch so seltenen Baumfarn wollen wir nach den im K. Botanischen Garten gemachten Erfahrungen bemerken, dass die grosse Mehrzahl derselben in temperirten schattig gehaltenem Hause am freudigsten und besten gedeihen. Den Sommer hindurch gebe man denselben einen luftigen und schattigen Standort unter Glas, da es in Petersburg, wo im Sommer die trocknen Ostwinde häufig herrschen, nicht empfohlen werden kann, solche ganz ins Freie zu bringen. Im Winter wird ihnen eine Wärme von 4—6° R. am besten zusagen, welche erst zur Zeit des Triebes im Frühlinge auf 12 — 15° R. bei recht feuchter Atmosphäre vermehrt werden kann. Da man die Farn meistentheils in Heide- oder Torferde cultivirt, so wollen wir hier noch darauf hinweisen, dass die Beimischung einer lehmigen Erde zu einer der obigen Erdarten, ein freudigeres Grün und kräftigeres Wachsthum bedingt.

Die Familie der Aroideen ist verhältnissmässig noch vollständiger, als die der Farn vertreten. Als Seltenheiten nennen wir, eine vollständige Sammlung der neuen buntblättrigen Caladien, Colocasia euchlora, pubera, Xanthosoma maculatum (schöne Art mit grossen weissgerandeten Blättern), Philodendron Wendlandii, Augustinum, Simsii, pinnatifidum (in Blüthe), Syngonium Schottii, Anthurium Humboldtii, fissum, obtusifolium, Laucheanum, Homalonema Wendlandi, rubra und viele andere.

Es kann für den Gartenbau Petersburgs nur vom grössten Nutzen sein, wenn das Beispiel, das Hr. Ruck, Hr. Siesmeyer und A. m. gegeben haben, nämlich einzelne Pflanzenfamilien mit Vorliebe und

möglichst vollständig zu cultivire , von allen Anderen befolgt wird, wobei es allerdings sehr zu wünschen ist, dass diese Liebhaberei immer andern Familien oder Gattungen zufallen möge. Alles kann ein Garten nicht umfassen. Wenn man den vielen und ausgezeichneten Gärten in und um Petersburg einen Vorwurf machen will, so ist der jedenfalls begründet, dass bei der grossen Ausdehnung der Gärten und Gewächshäuser, bei der gemeiniglich ausgezeichneten Cultur und sorgfältigen und reinlichen Haltung, dennoch zu wenig Mannichfaltigkeit gefunden wird. Es kommt dies daher, weil die meisten Gärten in den Gewächshäusern vorzugsweise die schönern und härtern Blatt- und Decorations-Pflanzen des Kalt- und Warmhauses, Camellien, Azaleen, Rhododendron etc. anziehen, im Garten im Freien aber die Mannigfaltigkeit der Holzgewächse eine noch geringe und die Blumengruppen ebenfalls vorzugsweise mit einzelnen beliebten Pflanzen, wenn gleich in geschmackvollster Weise bepflanzt sind.

Ist nun auch die Liebhaberei und vorzugsweise Cultur der oben genannten Pflanzen durch die hiesigen Verhältnisse vollständig gerechtfertigt, wo ein gutes und widerstandsfähiges Material producirt werden muss, um während des langen Winters die Zimmer zu decoriren oder im Laufe des kurzen Sommers die Blumengruppen im vollsten und reichsten Flor zu unterhalten, — so könnte doch recht wohl jeder der Herren Gärtner einer Pflanzenfamilie oder Gattung oder besondern Pflanzengruppe noch nebenbei seine besondere Liebhaberei zuwenden und so gerade seinem Garten ein besonderes Interesse verleihen. Orchideen, Marantaceen, Scitamineen, Musaceen, Gesneriaceen, Aroideen, Farn, Dracaenen, Ericeen, Epacrideen, Rhododendron, Fettpflanzen, Acacien, feinere Kalthauspflanzen, Proteaceen, Azaleen, Pelargonien, Tropische Zwiebelgewächse, Coniferen, Camellien, Cycadeen, Palmen, schönblühende Perennien, Nelken, Primeln und viele andere sind solche besondere Cultur verdienende Gruppen, von denen eigentlich nur die Palmen, Farrn, Marantaceen, Aroideen, Dracaenen, Camellien, Azaleen, bis jetzt ihre speciellen Vertreter bei uns gefunden haben. Solche besondere Culturen sollten stets mit vorzugsweiser Liebhaberei gepflegt und aufgestellt werden und der Gartenbau Petersburgs würde damit jene Vielseitigkeit erhalten, die ihm theils jetzt noch abgeht.

(E. R.)

---

4) Neue Pflanzen des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St. Petersburg.

a) *Zinnia Haageana Rgl.* *). Eine neue Art der Gattung Zinnia, die mit

*) Caule decumbente, ramosissimo, foliisque pubescente-hirtis; foliis sessilibus v. subsessilibus, ($2^1/_2$ poll. longis, $1 - 1^1/_4$ poll. latis), e basi latiore rotundata lanceolatis, acutis, 5—nerviis; pedunculis terminalibus, quam folia paullo longioribus, sub capitulo incrassatis; squamis involucri obovatis, a basi ad medium appressis, apice rotundato-obtuso patentibus; ligulis ellipticis, tridentatis, croceis; receptaculo conico; paleis attenuato-acutis

Zinnia grandiflora zunächst verwandt ist. Letztere unterscheidet sich aber von unserer Art durch doppelt kleinere schmalere linien-lanzettliche Blätter, die nur am Rande scharf und am Grunde mit einander verwachsen sind, sowie durch gewimperte Spreublättchen des Fruchtbodens.

Wir erhielten diese schöne einjährige Pflanze als Zinnia spec. nova von Hrn. Fr. A. Haage, dem wir auch die Art widmen. Für die Cultur scheint es uns eine sehr werthvolle Einführung zu sein, weil diese Zinnia nur einen kurzen niederliegenden Stengel bildet, der sich dann so stark verästelt, dass die Pflanze bald einen dichten Busch bildet, der auf der Spitze der ungemein zahlreichen Aeste und Aestchen die schönen orangenfarbenen Blumen trägt. Eine Abbildung dieser schönen Art, werden wir später folgen lassen. (E. R.).

b) *Hibiscus vesicarius Cav.*, wird in den Catalogen vieler Handelsgärtnereien des letzten Jahres unter dem Namen H. calisurus als ausgezeichnete Neuigkeit empfohlen. Eine alte lang bekannte Annuelle-Pflanze, die kaum zu den eigentlichen Zierpflanzen zu rechnen ist. —

c) *Jasione Ausfeldii Rgl.* *). Eine ausgezeichnete neue Jasione aus dem südlichen Australien, von der Ausfeld die Samen unten dem Namen J. perennis vertheilte, die er während seines Aufenthalts im südlichen Australien gesammelt hatte.

Eine perennirende Art, aus deren Wurzelhals sich mehrere $^3/_4$ — 1 Fuss hohe mit anliegenden seidenglänzenden Haaren besetzte, sonst aber blattlose Stengel (Schafte) erheben, die durchaus einfach sind. Die Wurzelblätter dick und lederartig, schmal länglich nach oben spatelförmig verbreitert, spitz, rauh behaart, ganzrandig, 2—$3^1/_2$ Zoll lang. Blume prächtig licht himmelblau, in einem einzelnen oder seltner gepaarten dichten spitzenständigen kopfförmigen Blüthenstand, sitzend und dicht umhüllt von weichhaarigen Bracteen und Bracteolen, welche ungefähr so lang als die Blumenröhre. Aeussere Bracteen aus breiterem Grunde lanzettlich, die innern mehr häutig, länglich-elliptisch, stumpf. Kelch bis über den Grund in 5 pfriemliche, federig behaarte Lappen gespalten, die so lang als die Röhre der Blumenkrone. Der Saum der Blumenkrone in 5 lineare abstehende Lappen getheilt. Staubfäden in die Blumenröhre eingeschlossen, mit verwachsenen Antheren. Griffel lang hervorsehend, abstehend behaart, mit schwach zweilappiger keulenförmiger Narbe.

Eine sehr schöne Kalthauspflanze, die sich wegen der langen Dauer der Blüthe, der in dichte Köpfe vereinigten hell himmelblauen Blumen empfiehlt. Cultur im niedrigen Kalthause in Wiesenerde. Vermehrung durch Samen. Die Art haben wir nach dem Entdecker, unsern alten Freund Ausfeld, genannt. (E. R.)

---

flores disci superantibus, intense croceis et apice nigris, glabris; achaeniis disci compressis, margine pubescentibus, apice bidentatis; dente superiore in aristam achaenio subaequilongam desinente.

*) J. Ausfeldii; perennis, multicaulis, caulibus aphyllis. —

Clematis aethusaefolia Turcz.

5) Die Ursachen der schlechten Hyazinthenflor im Winter und Frühjahr 1861.

Bereits im Sommer 1860 theilte Hr. Krelage aus Harlem mit, dass die Aussichten für die Hyazinthenflor ungünstig seien, indem die Zwiebeln im Allgemeinen klein, die mancher Sorten sehr gering ausgefallen seien, und gab als Ursache dieser mangelhaften Zustände die höchst ungünstige Witterung des Jahres, besonders Stürme im Mai an. Trotzdem ist das Zwiebelgeschäft, wie man hört, gut gegangen, und wohl Niemand hat erwartet, dass die Hyazinthen so elende Blumen bringen würden, als es der Fall war. Es ist viel, sehr viel Geld dafür weggeworfen worden. Man kann sich indessen damit trösten, dass es besser und gerechter ist, wenn Tausende von Käufern den Schaden tragen, als die Zwiebelzüchter allein. Natürlich sind von allen Seiten Klagen eingelaufen, und in Folge davon haben sich die Zwiebelzüchter Harlems vereinigt, um die Ursachen der geringen Güte der Zwiebeln festzustellen. Alle vereinigten sich dahin, dass ein Gewittersturm im Mai mit Hagel, ausserdem die nasse, kühle Witterung den Schaden verursacht habe. Bei diesem Unwetter wurden die Blätter der Zwiebeln derart zerschlagen, dass sie sofort abstarben und das naturgemässe Einziehen nicht stattfinden konnte. Ich habe mehrere Briefe aus Holland in den Händen gehabt, welche dieses bestätigten.

Es wäre zu wünschen, dass die Holländer in allen Gartenzeitungen eine Rechtfertigung durch Darstellung der Sachlage erliessen. Vielleicht ist es schon hie und da geschehen.

Interessant und lehrreich wäre es, zu erfahren, wie sich die Berliner Zwiebeln gegen die holländischen verhalten haben, um festzustellen, wie viel von dem Nachtheil dem schlechten Sommer von 1860 beizumessen ist. Jedenfalls war sein Einfluss auf die Vegetation dieses Jahres sehr bedeutend, namentlich auch im Bezug auf Obst und Wein. Zwar haben alte Bäume viele Blüthen, aber an vielen jungen sind die Spitzen erfroren, und es ist zu fürchten, dass der Weinstock nicht gut sein Holz zur Frucht vorbereitet habe. Einen auffallenden Umstand beobachtete ich jetzt, im Augenblick des Schreibens: Auf einem Beet mit Kaiserkronen (Fritillaria imperialis), welches sonst Hunderte von Blüthenstengeln trug, sind kaum 10 Blüthen erschienen. Welche andre Ursache könnte dies haben, als die Kühle und Nässe des vorigen Sommers?

Jäger.

---

6) Düngerverwendung in Japan.

Der Maler W. Heine, welcher die Preussische Expedition nach Japan begleitet, sagt viel Lobens- und Nachahmenswerthes von der Rührigkeit der Japanesen in landwirthschaftlichen und gärtnerischen Dingen. Von der Art und Weise, wie der Dünger gesammelt und behandelt wird, erzählt er Folgendes. Eine grosse Anzahl von Menschen ist beschäftigt den täglich sich aufhäufenden Unrath der Stadt Yeddo in's Land zu transportiren. Hier bewahrt man

denselben etwa sechs Monate lang in grossen in die Erde versenkten Gefässen, ein jedes mit einem kleinen Strohdach versehen, um zu verhindern, dass die Sonnenhitze einen Theil der befruchtenden Stoffe in Gasen verflüchtige. Ist nun die erwünschte chemische Auflösung eingetreten, so vermengt man den Dünger mit sogenannter gebrannter Erde. Diese bereitet man, indem ein Loch in die Erde gegraben, der Boden mit Streu, Unkraut, Reisig etc. bedeckt, eine Lage Erde darauf gebreitet wird, und so abwechselnde Schichten dieser Bestandtheile, bis das Loch gefüllt ist. Man zündet das Ganze an, und es brennt nun nach Art eines Kohlenmeilers. Diese so ausgebrannte Erde wird mit dem Dünger vermischt. Beim Säen oder Pflanzen, was beides körner- oder keimweise gethan wird, gehen Frauen und Kinder mit einem Kübel dieses Düngstoffes entlang der Furche, und bedecken jeden Samen oder jedes Pflänzchen mit einer Hand voll davon. Das Resultat sind herrliche Ernten jeder Art, so dass Rüben von drei Fuss Länge keine grosse Seltenheit sind *). In manchen Feldern, welche Wurzelfrüchte, z. B. Möhren trugen, hatte man den Boden zwischen den Pflanzen sorgfältig mit Stroh bedeckt, um zu verhüten, dass der Regen die Erde von der Wurzel fortspüle, oder dass die durchnässte Oberfläche, unter der heissen Sonne schnell trocknend, zusammenbacke u. s. w. „Es ist erstaunlich, sagt W. Heine, zu sehen, wie fruchtbar das Land, welches anfänglich wahrscheinlich steril war, durch den unermüdlichen Fleiss seiner Bewohner geworden, und wie man durch die Umsicht und Sorgfalt, mit der die Erde sowohl als die Düngmittel, die Wahl und Zeit der Saaten und Ernten und die Behandlung der Früchte unternommen wird, die Productionskraft des Landes auf die höchste Potenz gesteigert hat."

*) Obwohl nicht zu errathen ist, was der Reisende unter Rüben versteht, so liegt doch der Gedanke nahe, dass Wurzeln der Yamsbatate (Dioscorea Batatas) gemeint seien, welche allerdings so lang werden.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Empfohlen in Koch's Berliner Wochenschrift.

1) *Alocasia metallica Schott* und *A. cuprea Koch.* C. Koch gibt von diesen beiden vielfach verwechselten, von Schott zusammengezogenen Pflanzen in der Berliner Wochenschrift (1861, pag. 140) die vergleichende Beschreibung, welche wir hier wiederholen:

A. metallica Schott (nec Hook.) Koch Allg. Gartenztg. 1857, pag. 377. Tafel 7. Die ausgewachsenen Blätter herzförmig, unterhalb bleifarben. Der obere Theil der Scheide aussen gelblich, innen röthlich, später zurückgeschlagen und 3- bis 4mal länger als der untere zusammengerollte Theil. Der Anhängsel des Spadix kaum runzlich und verlängert. Narbe sitzend.

A. cruprea C. Koch. (A. metallica Hook. Bot. Mag. tab. 5170. Caladium cupreum C. Koch. C. Veitchii Lindl. Gonatanthus cupreus Hort.) Blätter schildförmig, unterhalb bräunlich kupferroth. Der obere Theil der Scheide röthlich-grün, aufrecht, an der Spitze zusammengerollt, ungefähr so lang als der untere purpurroth gefärbte Theil. Der Anhängsel des

Spadix runzlich. Narbe 3—4lappig, von einem deutlichen Griffel getragen.

b) Abgebildet im Botanical Magazine.

2) ***Dendrobium Hillii Hook.***; Orchideae. — Vor einer Reihe von Jahren erhielt der Kew-Garten aus Moreton Bay lebende Exemplare von diesem schönen Dendrobium mit der Bemerkung, dass es D. undulatum R. Br. sein möchte. D. undulatum hat jedoch, wie sein Name andeutet, eigenthümlich gewellte Petalen und Sepalen von sehr schmutzig braunen Farben, sowie scharfe Lappen-Segmente der Lippe.

Sir W. Hooker erhebt die abgebildete Pflanze zu einer neuen Art, die er dem Vorstand des botanischen Gartens in Moreton Bay, Mr. Walter Hill, zu Ehren benennt. Mit Ausnahme der Blumen steht die Pflanze im Habitus dem D. speciosum zur Seite, wird jedoch augenblicklich als verschieden erkannt durch die grössere Länge der Scheinknollen oder Stämme und der Blätter. Die Blüthentrauben sind bei weitem mehr verschieden, in der dichten Masse von Blumen des D. Hillii an einer sehr grossen stark überhängenden Traube, und durch die längeren und spitziger zulaufenden Sepalen, sowie der langen, schmalen, linearen Petalen. (Taf. 5261.)

3) ***Gomphia olivaeformis St. Hil.*** (Gomphia decorans Lem.); Ochnaceae. — Gomphia ist ein südamerikanisches Genus sehr hübscher, tropischer, strauch- oder baumartiger Pflanzen, mit einer Fülle lenchtend gelber Blumen, sehr selten in den englischen Pflanzensammlungen. In Kew blühete ein afrikanischer Repräsentant dieser Familie, die auf Tafel 4519 des Bot. Mag. abgebildete Ochna atropurpurea. Die Gomphia olivaeformis befindet sich unter dem Namen G. decorans bereits in den Sammlungen des Continents, von wo aus sie auch in England eingeführt ward. Sie ist in Brasilien einheimisch, und brachte im Mai d. J. im Warmhause zu Kew ihre Rispe glänzend gelber Blumen hervor. Das blühende Exemplar hatte nur eine Höhe von etwas über drei Fuss, und war lediglich durch gute Cultur so früh zur Blüthe gebracht; in ihrem Vaterlande bildet sie einen Strauch bis zu 15 Fuss Höhe. Zweige stielrund, grün. Blätter wechselständig, glänzend, 3, 5 bis 6 Zoll lang, gestielt, elliptisch-länglich, kurz gespitzt, fiedernervig, am Rande fein gesägt, hellgrün, fast lederartig; Blattstiel kurz, mit einem Paar pfriemlichen, hinfälligen, braunen Nebenblättern. Rispe endständig, fast straussförmig, eine Spanne lang, Zweige fast doldentraubig. Blumen in Menge, hellgelb. Kelch aus fünf länglich-lanzettlichen, stumpfen, gelben Sepalen, schwach grün gefärbt ausser bei den Knospen. Petalen breit, verkehrt-eirund-spatelförmig, schwach genagelt, ausgebreitet. Staubgefässe 5, sitzend, breit pfriemlich, orangegelb, aufrecht, in einen Kegel zusammenneigend, an der Spitze durch zwei Poren sich öffnend. Die fünf Ovarien sind durch eine fleischige Säule in die Höhe gehoben, und umgeben die Basis eines verdickten, pfriemlichen, gebogenen Griffels, Narbe eine stumpfe Spitze.

(Taf. 5262.)

4) ***Caladium bicolor var. Verschaffeltii Hook.*** (C. Verschaffeltii Lem.); Aroideae. — Wiederum eines der buntblätterigen Chantin'schen Caladien, die Sir W. Hooker ebenfalls als Varietät zu C. bicolor zieht. (Taf. 5263.)

5) ***Cerinthe retorta Sibth. et Sm.***; Borragineae. — Eine hübsche, harte einjährige Pflanze, die im Habitus den übrigen Cerinthe-Arten ähnlich, sich durch die lebhaft purpurn gefärbten Bracteen und gelben Blumen mit purpurnen Spitzen auszeichnet. Blätter graugrün, gleich einer Pulmonaria gefleckt.

(Taf. 5264.)

6) ***Chysis aurea Lindl. var. Limminghei Hook.*** (Chysis Limminghei Lind.); Orchideae. — Der Kew-Garten erhielt die schöne Orchidee vom Consul Schiller in Hamburg; Sir W. Hooker zieht sie als Varietät zu Chysis aurea Lindl., mit der sie in der Structur der Blumen, Scheinknollen und Blätter übereinstimmt; die Grundfarbe der Blumen ist weiss oder rahmfarben; das Goldgelb ist auf die Lippe beschränkt, doch befinden sich auf den Sepalen und Petalen grosse lila Flecken, sowie eine Masse purpurner Striche und Flecken auf der inneren Seite des Labellum.

(Taf. 5265).

(F. F.)

III. Notizen.

1) Eine neu entdeckte Art Guano. Seitdem der Guano den Landwirthen fast unentbehrlich zu werden anfängt, ist es für die Landwirthschaft von äusserster Wichtigkeit, die Anzahl der seitherigen Bezugsquellen dieses Dungmittels vermehrt zu sehen. Dies ist jetzt durch die Auffindung desselben auf den Baker- und Jarvisinseln im stillen Ocean geschehen. Die Entdeckung verdankt man den Amerikanern und die Sache ist bereits so weit gediehen, dass sich in dem Handlungshause der Herren James R. Mac Donald u. Comp. zu Hamburg eine Generalagentur für den Vertrieb dieser neuen Guanoarten in Deutschland und im Norden Europa's gebildet hat. Der berühmte Chemiker Dr. v. Liebig, dem Proben davon zur Untersuchung mitgetheilt worden waren, betrachtet die Entdeckung der Guanolager auf den Baker- und Jarvisinseln als ein für die Landwirthschaft in der gegenwärtigen Zeit sehr glückliches Ereigniss. Soweit sich nämlich aus der chemischen Beschaffenheit und Zusammensetzung die Wirkung dieser Guanosorte beurtheilen lässt, könne man kaum einen Zweifel hegen, dass in allen den Fällen, wo durch Knochenmehl die Erträge eines Feldes an Korn oder Futtergewächsen gesteigert werden, an dessen Stelle mit entschiedenem Vortheil der Baker-Guano angewendet werden kann. Liebig ist der Ansicht, dass der Landwirth mit 70 Gewichtstheilen Baker-Guano dasselbe für seine Felder leisten könne, als mit 100 Theilen Knochenmehl. Dazu komme noch, dass der Baker-Guano in Ammoniak, Salpetersäure und stickstoffhaltiger Substanz nahe ein Procent wirksamen Stickstoff enthalte, und dass nur ein geringer Zusatz von Ammoniaksalzen nothwendig sei, um diesem Dünger die volle treibende Kraft des Peru-Guano zu verleihen.

(h.)

4) Neuere Gemüse. In der Wochenschrift für Gärtnerei ist das Resultat der Anbau-Versuche neuerer Gemüse in dem Vereinsgarten des Gartenbauvereins der königlich preussischen Staaten in Berlin durch den Hrn. Inspector C. Bouché mitgetheilt. Als nicht besser als ältere gute Sorten werden genannt: Beete gelbe Cattles Naudry, Beete runde dunkelrothe, Beete rothe Crapaudine, Carotte lange rothe von Surrey, Carotte neue feine weisse durchsichtige, Carotte orangenfarbige Riesen, Erbse Dwarf Mammouth, Erbse Matschless, Kresse australischer Gartensalat; Wirsing neuer Victoria, Wirsing Trommelkopf, Wirsing Waterloo, Rosenkohl Brüsseler Zwerg, Kohl englischer krausser selbstschliessender kopfkohlartiger Grünkohl, Kohl Cottager, Leindotter Riesen, Mais Beabody's, neuer proliferirender, Radies neue runde rosa und weissköpfige, Radies von Madras mit essbaren Schoten, Salat — Spargel, Sauerampfer-Riesen, Scorzoner russische Riesen.

Als der Verbreitung werthe neue Gemüsepflanzen werden dagegen genannt:

Stangenbohne, neue kleine Perl Wachs. Hülsen gelb mit weissem Kern, ziemlich reichtragend.

Erbse, rundliche Mark. 5 — 6 Fuss hoch, sehr zeitig. Hülsen gross und vollkörnig.

Erbse, schwarzkeimige von Kanada. Sehr empfehlenswerth.

Erbse, Eugenien-Mark. 4 Fuss hoch, reift früh.

Erbse, glatte Mark, frühe Paradies. Eine der vorzüglichsten Sorten. Obgleich weniger früh, doch sehr gross und volltragend.

Erbse, Harrisons Ruhm. Sehr früh. grosskörnig und volltragend.

Erbse, Lord Raglan. Spät, aber gut und reichtragend.

Erbse, Fairbrands unvergleichliche. 4—5 Fuss hoch, mittelfrüh, volltragend.

Wirsing, krausser später Vertus. Ganz vorzügliche Sorte zum Anbau für den Herbst und Winter. Bildet einen langen Kopf, der aus feinen, dünnrippigen, sehr gelben Blättern besteht. Im Geschmack dem Rosenkohl ähnlich.

Blumenkohl, Haag'scher neuester rüher Zwerg. Eine allgemein als vortrefflich anerkannte Sorte.

Kohlrübe, rothgrauhäutige weisse. Empfehlenswerth, ertragreich, bleibt beim Kochen weiss, zart und angenehm im Geschmack.

Kohlrübe, rothgrauhäutige gelbe. Gleich gut als vorhergehende, wird beim Kochen schön gelb.

Kohlrabi, violette Riesen. Sehr gross, aber weniger zart als die Wiener.

Mais, moldauischer Cinquentino. 3—4 Fuss hoch und reifte trotz des ungünstigen Sommers.

Rüben, Auvergne, platte. Eine plattrunde Sorte für den Gebrauch im Frühlinge und Herbste.

Spinat, neuer zarter aus Savoyen. Sorte mit stacheligem Samen. Blätter zarter als die der bekannten Arten, aber nur zum Anbau auf geschützten Stellen. (E. R.)

2) Vermehrung der Dionaea muscipula. Herr Mildebrandt in Köln theilt in der Berliner Wochenschrift mit, dass ihm die Vermehrung der Dionaea durch Blattstecklinge gelungen sei. Wir haben schon vor 20 Jahren dieses Verfahren in dem Garten des Herren Baumann in Bollwiller angewendet gesehen. (E. R.)

3) Carrière, über die Theorie von „der Umwandlung der Gewächse." Nichts in der Natur entsteht aus Zufall; Alles folgt vielmehr Gesetzen, deren Regelmässigkeit und Beständigkeit eben die Harmonie bestimmen, welche wir überall wahrnehmen. Wir müssen daher vor Allem diesen Gesetzen nachforschen, wenn wir genaue Begriffe von dem Ensemble der Schöpfung gewinnen wollen; denn die Gesetze sind es, welche zugleich die Grundlage der Theorieen bilden. Mit andern Worten: die Gesetze sind die Ursachen, ihre Consequenzen sind die Wirkungen, so dass man also die einen bestimmen muss, um die andern zu finden. Eine Theorie ist also eine ernsthafte Sache und man kann sie nicht genau genug ansehen, wenn man sie aufstellt, und besonders wenn man sie veröffentlicht; denn dann gehört sie Allen an und jeder hat dann auch das Recht, die ihm passend dünkenden Consequenzen daraus zu ziehen. Ist die Theorie wahr, so kommt sie der Praxis zu Hilfe, ja leitet sie sogar, indem sie die Wirkungen durch die Darlegung der Ursachen erklärt; ist sie falsch, so erzeugt sie Systeme, welche häufig unvernünftig, manchmal lächerlich, immer aber bedauerungswürdig sind, indem sie das öffentliche Urtheil verwirren und Ideen verbreiten, welche vollständig der Erfahrung widersprechen. Diese Art der Abschweifung erschien uns um so nothwendiger, als sie zugleich eine Art Einleitung zu dem uns vorliegenden Gegenstand ist. — Es ist dies ein von Dr. Lindley mitgetheilter und von Professor Naudin übersetzter Artikel *); denn abgesehen von dem Respect, den wir wissenschaftlichen Thatsachen schulden, und abgesehen von der Achtung, welche wir vor den beiden Autoren hegen, zögern wir doch keinen Augenblick, im Namen der Wahrheit und der wissenschaftlichen Ordnung dagegen zu protestiren, und diese angeblichen Thatsachen für falsch zu erklären.

Wir haben oben bemerkt, dass eine falsche Theorie bedauernswerth erscheinen kann durch die Folgerungen, welche sie mit sich führt. Sehen wir einmal genauer nach, wohin uns die Folgerungen der von Prof. Buckmann gemachten „Erfahrungen" führen würden. Der fragliche Artikel ist nämlich in zweifacher Hinsicht wichtig: einmal in den Thatsachen selbst und dann in den daraus gezogenen Consequenzen. Die Thatsache ist die Umformung, und zwar nicht nur die einer Art (species) in eine andere, sondern die Umbildung der Art einer Gattung in die Art einer andern Gattung **). Diese Thatsache wäre sehr wichtig, denn es würde daraus hervorgehen, dass die eine Pflanze nur die Umbildung einer andern ist, selbst wenn sie wesentlich davon verschieden erscheint. Und

*) cf. Gartenflora 1861. Juniheft.

**) Dies beruht auf einem Irrthum. Cf. Gartenflora 1861. Juniheft.

da es rein unmöglich erscheint, die Grenzen für diese Umbildungen festzusetzen, könnte man diese Theorie auch auf die Thiere ausdehnen und z. B. annehmen, dass in aufeinanderfolgenden Umwandlungen der Ochse vom Pferde oder der Mensch vom Affen abstammt. — Diess wäre die Proclamation der allgemeinen Unordnung. Es erscheint also im allgemeinen Interesse, nachzuweisen, dass die Natur der Dinge, ohne schlechthin unveränderlich zu sein, doch beständiger ist, als gewisse Naturforscher zu glauben scheinen. — Was uns bei der ganzen Geschichte in Erstaunen setzt, ist der Umstand, dass sich so gründliche und urtheilsvolle Männer, wie Lindley und Naudin zum Echo von Ansichten machen, die sie, wie wir wenigstens annehmen wollen, unmöglich theilen können. Was aber den Professor Buckmann betrifft, so wollen wir durchaus nicht seine Glaubwürdigkeit anzweifeln, sondern müssen nur, um das Factum zu erklären, annehmen, dass seinen Versuchen unrichtige Bestimmungen oder Artverwechslungen zu Grunde lagen, oder auch, dass aus irgend welchen unverschuldeten Gründen die Versuche nicht genau genug waren. Diess vorausgesetzt, wollen wir die angeblichen Thatsachen näher beleuchten und die Consequenzen daraus ziehen. — Der Versuch wurde, wie man sich erinnert, mit zwei sehr gewöhnlichen und allgemein bekannten Pflanzen, mit der Glyceria fluitans und der Poa aquatica angestellt, d. h. mit zwei Pflanzen, die abgesehen von ihren specifischen Verschiedenheiten schon hinsichtlich ihres Habitus und ihres Wachsthums nicht leicht mit einander verwechselt werden können. Im Herbst 1855 säete also Herr Buckmann auf zwei kleinen nebeneinander liegenden Gartenbeeten frisch geerntete Samen dieser beiden Arten aus. Sie gingen auf und brachten im Jahr 1856 ganz verticalgewachsene Pflanzen hervor, deren Blattwerk auf beiden Beeten so rauh und hart war, dass ihre Blattränder bei der geringsten Berührung die Fingerhaut verletzten. Im Jahr 1857 blühten sie zu gleicher Zeit und zeigten zum Erstaunen des Experimentators eine solche Uebereinstimmung auf beiden Beeten, dass er die Producte der Glyceria fluitans von denen der Poa aquatica nicht mehr unterscheiden konnte. Es war ganz die gleiche Tracht, ganz derselbe Wuchs, ganz dieselbe Rauhheit der Halme und des Blattwerks; es war auch der gleiche Blüthenstand und die gleiche Structur der Aehrchen. Die erstern hatten total das Aussehen von Glyceria verloren, aber die andern erinnerten auch nicht mehr an Poa aquatica, kurz die beiden Sämlinge waren durch die blosse Thatsache der Bodenveränderung einander ganz ähnlich geworden und erinnerten (weder die eine noch die andere) mehr an ihre Mutterpflanzen, so dass jeder, der sie nicht selbst ausgesäet, sie für eine ganz neue Art hätte halten müssen. — Es würde uns leicht sein, die Absurditäten der obigen Behauptungen daraus abzuleiten, wir beschränken uns darauf, indem wir es dem Leser selbst überlassen, seine Schlussfolgerungen daraus zu ziehen, auf einige Hauptpunkte unsere Aufmerksamkeit zu richten.

Um die Idee zu bekämpfen, dass sich Gewächse einfach in Folge verschiedener Bodenarten umformen, dürfte es hinreichen, daran zu erinnern, dass sich in jedem Lande unter ganz verschiedenen Bodenbedingungen die Individuen einer und derselben Art vorfinden und dass trotz der oft sehr bedeutenden Bodenverschiedenheiten sie doch ihren specifischen Charakter bewahren. Wir könnten auch daran erinnern, dass die Pflanzen, welche schon seit geraumer Zeit zu uns aus China, Japan oder andern entfernten Ländern gelangt sind, obwohl sie bei uns unter Bedingungen cultivirt werden, die, was Boden und Lage betrifft, manchmal sehr verschieden sind, dennoch, abgesehen von den Verschiedenheiten in der Grösse, die gleichen Charaktere zeigen, welche man auch an den Pflanzen des Heimathlandes gefunden hat und dass diese sich stets gleich bleiben, unabhängig von dem Lande und dem Boden, in welche man sie versetzt. Angesichts aller dieser Beispiele von typischer Zähigkeit ist es ganz unmöglich, an die von Buckmann mitgetheilten Umbildungen zu glauben.

Dass man in Folge verschiedener Culturbedingungen und verschiedener Behandlungsweise dahin gelangt, den betreffenden Pflanzen ver-

schiedene Gestalten und Grössen zu geben, dass es z. B. gelingt, die Blüthezeit bald zu beschleunigen, bald aufzuhalten, darf uns nicht in Erstaunen setzen, das ist im Gegentheil eine Thatsache, welche die Erfahrung uns jeden Tag zeigt und die speculative Praxis sehr häufig in Anwendung bringt. Dass es aber gelingen sollte, mit Hilfe irgend welcher künstlicher Mittel und durch die alleinige Thatsache verschiedener Bodenbestandtheile eine Umbildung der Gewächse zu erzielen, diess ist etwas, was geradezu der allgemeinen Ordnung zu widersprechen scheint und auch bis auf den heutigen Tag noch nicht da war. — Immer nämlich bliebe die Frage zu beantworten, wie aus zwei so verschiedenen Pflanzen Individuen entstehen können, welche unter sich ganz ähnlich, aber ganz verschieden von den Eltern sind, von denen sie abstammen. Diese ganz unerhörte Thatsache müssen wir verwerfen. Dass dagegen die von Glyceria fluitans, ebenso wie die von Poa aquatica abstammenden Individuen jedes in seiner Art etwas verschieden von den elterlichen Pflanzen erscheinen, das hat nichts Ueberraschendes, sondern ist im Gegentheil ganz natürlich; aber dass sie auf einen Wurf und lediglich in Folge einer Veränderung ihrer Vegetationsbedingungen sich vollständig umwandeln, und weder die einen, noch die andern ihren Eltern mehr ähnlich sehen sollten, das erscheint uns doch etwas zu stark. Man müsste es wenigstens sehen, um es glauben zu können. Wir müssen hier noch bemerken, dass man schon mehrmals an die Umwandlung der Arten geglaubt hat und dass man selbst angebliche Facta zur Unterstützung dieses Glaubens anführte: genau angestellte Versuche thaten jedoch bald das Unrichtige dieser Annahme dar. Wir wollen hier nur an ein Beispiel, nämlich an die angebliche Umwandlung von Aegylops triticoides in Triticum erinnern.

Man erinnert sich ohne Zweifel noch an den Effect, den diese Entdeckung seiner Zeit in der gelehrten Welt verursachte. Alles gerieth in Bewegung und die Anhänger der Mutabilität waren sehr zufrieden mit diesem Ereigniss, welches ihrer Theorie zu Hilfe kam, indem es den Ursprung der cultivirten Getreide veranschaulichte, den man seit langer Zeit vergeblich gesucht hatte. — Die Gegner verneinten diese angeblichen Facta und appellirten an den directen Beweis. Dieser fiel aber entschieden zu ihren Gunsten aus und zeigte, dass nur ein Irrthum die Ursache dieser angeblichen Umwandlung war. So fiel die Sache von selbst und seit der Zeit war keine Rede mehr davon, indem Aegylops und Triticum blieben was sie waren. Wir hoffen, dass Versuche an verschiedenen Orten unternommen, darthun werden, dass absolut dasselbe Verhältniss bei Glyceria fluitans und Poa aquatica vorwaltet.

Das Bedauernswürdigste bei der ganzen Geschichte ist der Umstand, dass sich Männer wie Lindley und Naudin zu Organen so ungewisser Vorkommnisse machen; denn obwohl beide keine ausdrückliche Bestätigung beifügten, versahen sie dieselben doch gleichsam mit ihrem Siegel, indem durch sie deren Mittheilung so ohne Weiteres erfolgte. Wir sind umsomehr darüber erstaunt, als denselben beiden Gelehrten bekanntlich in der Aegylopsfrage ein Gleiches passirte, wobei sie sich nach einiger Zeit genöthigt sahen zuzugestehen, dass sie betrogen worden waren, d. h. es zeigte sich, dass die ersten Versuche ungenau gemacht waren, und Herr Naudin überzeugte sich selbst durch zahlreiche Versuche, dass der Bastard zwischen Aegylops und Triticum nach mehreren Aussaaten wieder zu Triticum wurde. Carrière schliesst aus diesem Vorgang, dass wenn zwei so benachbarte Arten wie gewisse Aegylops und Triticum sich durch Kreuzung nicht umbilden konnten, eine plötzliche Umwandlung von zwei so verschiedenen Pflanzen, wie Glyceria fluitans und Poa aquatica noch viel weniger denkbar sei und verneint daher die angeblichen Thatsachen Buckmann's vollständig. — Wir haben unsererseits den vollkommen berechtigten Bemerkungen Carrière's nichts beizufügen, denn auch wir halten dafür, dass Herrn Buckmann's Versuchen entweder fehlerhaft etiquettirte oder unrichtig bestimmte Pflanzen zu Grunde lagen, oder dass bei den Versuchen selbst irgend ein Irrthum oder ein lapsus calami vorkam. Die Beständigkeit so guter Arten, wie Glyceria fluitans

und Poa aquatica sind, erscheint uns daher durch Buckmann's Versuche nur wenig erschüttert — und halten wir daher vorläufig, so lange uns keine besseren und zuverlässigeren Beweise vom Gegentheile geboten werden, an der „Unveränderlichkeit" der „Arten" (NB! nicht der Formen oder s. g. Varietäten und Subvarietäten, welche nur allzuhäufig als „Arten" angenommen werden), fest. — Im Uebrigen verweisen wir auf den Aufsatz im Juniheft der Gartenflora 1861 über „die Veränderlichkeit der Arten im Pflanzenreiche."

(Revue horticole 1860. Nr. 17. p. 465—471. — h.)

4) Zunahme der Temperatur in der untern Region der Atmosphäre. sowie Erklärung und Einfluss dieser Erscheinung auf die Vegetation von Dr. Schlotthauber. — Sucht man sich die Ursachen dieser Erscheinung zu veranschaulichen, so muss es befremden, dass man nicht schon aus Theorie und Vergleichung ähnlicher Erfahrungen darauf geleitet, sondern diess Ergebniss neuester Forschung gleich den meisten Wahrheiten in der Naturkunde überhaupt erst aus der Beobachtung geschöpft und eingesehen hat. Denn allgemein ist es längst bekannt, dass die Wärme innerhalb flüssiger Medien und die davon afficirten Theile dieser Medien gleichfalls aufwärts steigen, sowie, dass demgemäss in geheitzten umwandeten Räumen unter der Decke eine grössere Wärme herrscht als nahe dem Grunde. Es wird dies Phänomen theils durch die Ausdehnung der erwärmten Theile des den Raum erfüllenden Mediums, theils durch den verminderten aerostatischen Druck der ausgedehnten Theile in Vergleich zu den überliegenden, minder ausgedehnten und ebendesshalb relativ schwereren Theilen bewirkt: weil nämlich letztere in jenen leichteren niedersinken, dieselben auf sich nehmen und in die Höhe drängen. — So muss es auch in der untern Region der Atmosphäre mit der Wärme und mit den davon durchdrungenen und ausgedehnten, also verdünnten und leichteren Lufttheilen der Fall sein: sie werden von der niedersinkenden kälteren oberen Luftschicht verdrängt und sammt der darangebundenen grösseren Wärme aufwärts getrieben, demzufolge in gewisser Höhe eine Schicht sich bilden muss, die wärmer ist als die gleichzeitig untere. Es kann dies Steigen der unteren Luft und Wärme und deren Austausch mit der oberen Schicht jedoch nur bis zu einer gewissen Grenze der Höhe sich erstrecken. Diese Höhe wird in umwandeten Räumen von einer festen Decke von entsprechender Höhe, im Freien aber durch Dunstschichten oder Wolken begrenzt und bestimmt. Ferner hängt diese Höhengrenze von dem Grade der Wärme selbst ab, welche in der untern Luftregion durch Sonnenschein erregt wird: indem damit die Spann- und Schnellkraft der Luft im Verhältniss steht, derzufolge die wärmere höher aufwärts fährt, als die kältere, gleichwie mehr elastische Bälle von gleichen Stössen weiter getrieben werden und weiter fliegen, als minder elastische. Es muss demnach die Höhe der in Austausch und Wechsel befindlichen Luftregion mit den Zonen, den Jahres- und Tageszeiten, sowie mit der Erwärmungsfähigkeit der Substanz in Verhältniss stehen, welche jener Luft zur Unterlage dient, und wird demnach über Wasser und Land, sowie über Ebenen und Gebirgen, über offenen und bewachsenen Gegenden, über Wiesen und Steppen, über steinigem, thonigem oder sandigem Boden, endlich auch je nach der Farbe desselben, ob über einer Schnee- und Eis-, oder grünen und dunkeln Fläche sehr verschieden sein." —

„Während ein bewölkter Himmel die untere Wechselregion herabdrückt und ihre obere Grenze und Temperaturdifferenz discreter macht, muss sie bei klarem Himmel und zumal in heiteren Nächten weit höher steigen und fast ohne merkliche Abweichung sich allmälig verlieren und verschwinden. — Dass nun diese Region der untern Atmosphäre — soweit jene dem Austausche und Wechsel der unteren wärmeren Theile und Schichten gegen die oberen kälteren ausgesetzt und dadurch die Temperatur beider um 1 bis 2° verschieden gemacht wird — der Vegetation zuträglich sein und diese nur darin ihr Gedeihen finden kann, das zeigt die Beobachtung überall, in alle Zonen und Regionen; denn theils entspricht die Höhe der Vegetation selbst ei-

nigermassen der Höhe der Luftventilationsschicht (wie füglich die dem Wärmeaustausch unterworfene untere Region der Atmosphäre genannt werden kann), theils wird sie selbst erst durch Vorhandensein einer Vegetation bedingt und modificirt. Denn anders ist jene Schicht der Atmosphäre über naktem und unfruchtbarem, anders über bewachsenem und bewaldetem Grunde, anders über Land- oder Wasserflächen. Ist die untere Luftregion von Pflanzenwuchs erfüllt, so beschattet dieser den Boden um so mehr, je dichter und höher er ist, in der Weise, dass die Oberfläche der Pflanzenwipfel gleichsam wieder einen neuen Grund bildet (s. was Humboldt in seinen Ansichten der Natur darüber sagt!) über welchem der Sonnenschein erst frei wirken kann, so dass daselbst die Luft die direct und ursprünglich, hingegen im beschatteten Untergrunde nur durch Mittheilung und Austausch mittelst der Luftcirculation, also nur indirect, folglich auch nur wieder erwärmt werden kann."

„Was nun den Einfluss der Wärmezunahme der unteren Luftschicht betrifft, welchen dieselbe auf das Knospen, Blühen und Belauben der Vegetation im Frühjahre gemässigter Zonen, wie aller Jahreszeiten, Zonen und Länder überhaupt betrifft, so kommt dabei in Betracht, dass das Steigen des Saftes in holzigen Gewächsen eben durch die Temperaturdifferenz begünstigt und gefördert wird, in welcher Wurzel und Stamm der holzigen Gewächse einerseits und die Krone derselben andererseits sich befinden, indem die höhere Temperatur der oberen Luftschicht die Verdunstung der Kronentheile befördert und dadurch das Nachfolgen des Saftes von unten aufwärts veranlasst, unterhält und erleichtert. — Dies wird aber in noch höherem Grade dadurch unterstützt, dass der durch Bewachsung und Beschattung kühl gehaltene Boden besonders mittelst der darin basirten dickeren Wurzelstöcke und Stämme der holzigen Gewächse und diese selbst die Wärme aus der untern Luft absorbiren, während die obere unbehindert vom Sonnenschein erwärmt und um so leichter den Kronentheilen der Pflanzen mitgetheilt wird, je dünner und ausgebreiteter jene als Zweige, Blätter und Blüthen sind. Beim Uebergange aus dem Winter zum Sommer muss der von Winterkälte durchdrungene Grund und ein kaltgrundiger Boden fortwährend die Wärme aus den in ihm basirten Wurzelstöcken und Stämmen der Gewächse, wie aus der auf ihm ruhenden untersten Luftschicht absorbiren und jene auf tieferem Stande erhalten, als dies mit der oberen — dem Einflusse des Sonnenscheins und der horizontalen Luftströmung frei zugänglichen — Luftregion der Fall ist, worin das Laub, die Kronen und Wipfel der Gewächse sich ausbreiten und baden und um so leichter von dem hier stattfindenden Ueberschusse der Wärme durchdrungen werden, als sie im Vergleich zu den dicken Zweigen und Aesten, Stämmen und Wurzelstöcken der Pflanzen dünner und in Fläche ausgedehnter sind, als diese: freilich werden sie aber auch über Nacht und bei Rückfällen der Witterung wieder leichter von eintretender Kälte leiden, als jene dickeren Theile." —

(Bonplandia, 1860. Nr. 23 und 24, pag. 371—373. — h.)

5) Wohlriechende Pflanzen. Ein Herr von Stengel in Bayreuth sammelt gegenwärtig alle Pflanzen mit Wohlgeruch, welche er aufzutreiben im Stande ist, und reist zu diesem Zwecke in den Gärten umher. Auch stellt derselbe fleissige Sammler die wohlriechenden Pflanzen in einem Verzeichniss zusammen, dessen Bekanntwerden nur wünschenswerth ist. Wie es aber möglich ist, eine nur irgend umfassende Sammlung zu machen und zu erhalten, ohne einen grossen Garten und ausgedehnte Glashäuser jeder Art zu haben, begreift man nicht. Dennoch ist es wünschenswerth, dieses Unternehmen durch Beiträge zur Sammlung zu unterstützen. Ein schwieriger Punkt bei dieser Zusammenstellung ist der Begriff wohlriechend, da der Geruch bekanntlich Geschmackssache ist, und Idiosynkrasien d. h. Abneigungen gegen gewisse Gerüche nur zu häufig sind. Es gibt Gerüche, von denen man nicht sagen kann ob sie wohlriechend oder stinkend sind. Bekannt ist die Abneigung der meisten Personen gegen Moschusgerüche z. B. Mimulus moschatus, Aster (Eurybia) argophyllus, und viele (darunter ich selbst) lassen sich nicht überreden, dass Diosma

angenehm riecht. Gibt es doch Leute, denen der köstliche Geruch der Blüthen von Rosa rubiginosa und der von Philadelphus zuwider ist. (J.)

6) „Nesselsuppe." Ein wahres Labsal für den Gaumen der nach „Frühling" in allen Gestalten lechzenden Bewohner der unterm 60° nördl. Br. getegenen Petropolis. Man benutzt hiezu sowohl Urtica urens, als U. dioica, am meisten jedoch, wenigstens hier die Frühlingssprossen von U. dioica, welche als Suppenkraut mit sauerm Rahm gekocht, ein äusserst angenehmes und säuerlich schmeckendes Gericht liefert. (F. v. H.)

IV. Literatur.

1) Bibliotheca hortensis. Vollständige Gartenbibliothek oder alphabetisches Verzeichniss aller Bücher, welche über Gärtnerei, Blumen- und Gemüsezucht, Obst- und Weinbau, Gartenbotanik und bildende Gartenkunst von 1750 — 1860 in Deutschland erschienen sind. Mit Angabe der Verleger und Preise und einem chronologischen Sachregister. Von Friedr. Jak. Dochnahl. Nürnberg 1861.

Ein Werk grossen Fleisses und einer ausserordentlichen Geduld. Der bekannte Verf. hat sich der ungeheuren Mühe unterzogen, sämmtliche seit mehr als einem Jahrhundert erschienenen, die Gärtnerei und ihre Hilfswissenschaften behandelnden Werke aufzuzeichnen und alphabetisch und chronologisch, sogar nach Fächern zu ordnen, und damit Allen, welche sich von der einschlägigen Literatur Kenntniss verschaffen wollen und müssen, einen grossen Dienst erwiesen, besonders aber den Fachschriftstellern, Buchhändlern und culturgeschichtlichen Forschern, wofür ihm das ganze betheiligte Publikum zum grössten Dank verpflichtet ist. Eine eingehende Krtik dieses Buches wäre nur möglich, wenn man dieselbe Arbeit noch einmal machen wollte, daher werden wenige Worte genügen, dieses höchst nützliche Buch zu emfehlen. Die Eintheilung scheint uns vortrefflich, und die Aufnahme der Werke über verwandte Wissenschaften, welche dem Gartenbau zu seiner hohen Stufe mit verholfen haben und noch helfen, ist ganz gerechtfertigt. Dass dem Verfasser wenige Werke entgangen sind, scheint uns glaubhaft, wenn auch die Behauptung in der Vorrede, dass der Verf. glaubt, dass ihm kein einziges entgangen sei, gewagt ist. Dennoch verdient Dochnahl's Buch selbst dann noch die Bezeichnung eines vollständigen. Wünschenswerth wäre es gewesen, wenn die Hinweisung der Titel auf die Verfasser und der Verfassernamen auf die Titel überall durchgeführt wäre, wie es meistens der Fall ist. Um ein Beispiel aufzuführen, so steht „Obstbaumfreund" Seite 114 nur als Zeitschrift des Frauendorfer Vereins, während es auch ein Buch von Rubens unter diesem Titel, ja — wenn ich nicht irre — sogar noch mehrere gleichen Titels gibt, und das Buch selbst unter den Schriften von Rubens aufgeführt ist. Wir sehen aber wohl ein, dass solche Auslassungen nur zu leicht vorkommen können.

In Bezug auf die Berichtigung des Buchhändlers Wilhelm Schmidt in Nürnberg im Maiheft der Gartenflora, Dochnahl's „Sicherer Führer in der Obstkunde" betreffend, bemerken wir bei dieser Gelegenheit, dass es in unserer Besprechung dieses Werkes im Jahrgange 1860 uns nicht eingefallen ist, andeuten zu wollen, als seien die früher erschienenen ersten Bände mit neuem Titel und neuer Jahreszahl zu einer Täuschung des Publikums versehen worden, und bedauern, wenn dieser Sinn in unsern Worten gefunden werden kann. (J.)

2) Heer, Dr. Osw., Die Tertiärflora der Schweiz. III. Band. Winterthur bei Wurster u. Comp.

Mit diesem dritten und letzten Bande ist

nun dieses ausgezeichnete Werk abgeschlossen, von dem wir bereits mehrfach mitgetheilt haben, dass es allenthalben als die ausgezeichnetste Leistung der Neuzeit im Gebiete der Erforschnng des Florengebietes einer Zeitepoche, welche der unserer Jetztwelt zunächst steht, anerkannt worden ist.

Aus dem am Schlusse angehängten allgemeinen Theil wollen wir hier einige kurze Bemerkungen mittheilen:

Im Ganzen beschreibt Heer 920 Arten von Pflanzen, welche zur Tertiärzeit in der Schweiz lebten und die durch ganz vortreffliche Abbildungen erläutert sind. Von diesen sind 700 Arten in dem vorliegenden Werke zuerst beschrieben. Da diese 920 Arten von nur 20 verschiedenen Localitäten stammen, an denen wenigstens 12 verschiedene Arten aufgefunden wurden. Von diesen 20 Lokalitäten sind es aber nur wenige, welche wie die von Oeningen, einen hellern Blick in den Reichthum der damals lebenden Pflanzen-Arten gestattet. Es sind ferner nur eine verhältnissmässig geringe Zahl von krautartigen Pflanzen aus jener Zeit uns erhalten worden, da diese natürlich in Abdrücken viel weniger leicht auf uns kommen konnten, als die Holzgewächse mit ihren theilweise immergrünen Blättern oder die als dominirend natürlich leichter Reste auf unsere Zeiten gelangen lassen konnten. Stellt man nun die aus der Tertiärzeit der Schweiz bekannten Holzgewächse zusammen, so beträgt diese 253 Arten, während gegenwärtig nur noch 152 Holzgewächse in der Schweiz wachsen. Bringt man davon in Abzug, dass diese Holzgewächse der Tertiärzeit nicht alle zur gleichen Zeit gelebt haben, dass die Schweiz zur Tertiärzeit nach den Pflanzenresten zu urtheilen, ein milderes Klima gehabt, unter dessen Einfluss eine grössere Anzahl von Holzgewächsen gedeihen konnten, — bedenkt man aber auch andrerseits, dass selbst die Baumformen dieser Epoche nicht so vollständig bekannt sein können, als die der Jetztwelt, so kann man immerhin noch mit Wahrscheinlichkeit vermuthen, dass die Flora der Tertiärzeit im Allgemeinen für die Schweiz reicher war, als die der Jetztzeit.

Von den 920 Arten der Tertiärflora der Schweiz gehören 114 zu den Cryptogamen und 806 Arten zu den Phanerogamen. Unter den Cryptogamen sind die Farnkräuter in 37 Arten und auch in solchen Formen vertreten, die jetzt nur unter wärmern Himmelsstrichen gedeihen, als Lygodium, Schizaea u. a. m. Andererseits sind auch mehrere Arten unter denselben, welche lebhaft an noch jetzt lebenden Arten erinnern, so an Pteris aquilina, Aspidium Filix mas etc.

Die Classe der Gymnospermen war in 24 Arten vertreten, nämlich 2 Cycadeen und 24 Arten Nadelhölzer. Unter den letzteren dominirten Glyptostrobus europaeus Br. und Taxodium dubium Stb., welche in jener Zeit in dem grössten Theile Europa's wuchsen und sogar sich nach Nordamerika verbreiteten. Die letztere Art ist dem Taxodium distichum des südlichen Nordamerika's nahe verwandt, wuchs wie dieses in den Morästen und ist vielleicht eine der uns aus der Tertiärzeit erhalten gebliebenen Baumformen. — Auch der Glyptostrobus ist der jetzt in China wachsenden Art sehr ähnlich und andere Arten aus der Familie der Cupressineen grenzten an solche Südamerika's (Libocedrus) und des Vorgebirges der guten Hoffnung (Widdringtonia) an.

Unter den Monocotyledonen sind die Gramineen mit 25 Arten und die Cyperaceen mit 39 Arten vertreten. Unter den ersteren besitzen Arundo Goepperti und Phragmites oeningensis eine allgemeine Verbreitung durch die Schweiz und das übrige Europa und entsprechen dem Arundo Donax und Phragmites communis der Jetztzeit. Aus den andern Familien der Monocotyledonen ist z. B. die Gattung Smilax mit 6 Arten und 15 verschiedene Palmen zu nennen. Unter denselben ist Chamaerops helvetica Heer der einzigen jetzt noch in Europa wachsenden Palme der Ch. humilis L. nahe verwandt. Sabal Lamanonis Br. entspricht der S. Adansoni des südlichen Nordamerika's und S. major Ung. der S. umbraculifera der Antillen. Aber auch ächt tropische Palmenformen aus den Gattungen Flabellaria, Manicaria, Geonoma und Phoenix haben damals die Schweiz bewohnt. Auch eine Bromeliacee, zunächst verwandt mit der Puya chilensis gesellte sich den tropischen Formen der Monocotyledonen hinzu.

Auch das Verhältniss der Familien der Dicotyledonen der Tertiärzeit zeigt bestimmt dass die niedriger organisirten Familien in jener Zeit viel mehr Repräsentanten besassen als die höher organisirten im Vergleich mit den Pflanzen der Jetztwelt. Von Heer sind nämlich 189 Arten aus der Gruppe der Apetalen, 84 Arten aus der Gruppe der Monopetalen und 319 Arten aus der Gruppe der Polypetalen beschrieben, während gegenwärtig in Deutschland und der Schweiz 185 Apetalen, 1010 Gamopetalen und 1068 Polypetalen leben. Theils erklärt sich dies allerdings auch aus dem Umstande, dass zu den Apetalen viele Holzgewächse, zu den Polypetalen schon viel mehr krautartige und zu dem Gamopetalen fast nur krautartige Pflanzen gehören, von welchen letzteren aus der Tertiärzeit uns weniger aufbewahrt bleiben konnten.

Unter den Apetalen der Tertiärflora sind hervorzuheben Liquidambar europaeum A. Br., damals ein in ganz Europa häufiger Baum, eine Platane, die mit Platanus occidentalis L. nahe Verwandtschaft zeigt, zahlreiche Weiden und Pappeln, viele Amentaceen, unter denen die Gattung Quercus allein in 35 Arten repräsentirt war, von denen viele mit jetzt in Amerika, im Süden Europa's und im Oriente lebenden Arten Verwandtschaft zeigen. Von den Erlen und Birken der Tertiärzeit stimmt keine mit den jetzt noch lebenden Arten überein. Aus der Familie der Myriceen bildeten 11 verschiedene Arten wahrscheinlich ein dichtes Buschwerk in den Sümpfen und Mooren. Eine Ulmacee, die Planera Ungeri Ett., nah verwandt mit der Planera Richardi des Caucasus verbreitete sich über einen grossen Theil Europa's. Aus der Gattung Ficus haben 17 verschiedene Arten zur Tertiärzeit in der Schweiz gelebt, während diese jetzt fast ausschliesslich in den Tropenländern zu Hause sind. Zahlreich waren auch die Arten der Laurineen und Proteaceen und Cinnamomum polymorphum A. Br., und C. Scheuchzeri Heer sind unter denselben als dominirende Pflanzen des Tertiärlandes zu nennen.

Aus der Gruppe der Gamopetalen sind von vielen der grössern Familien der Jetztwelt, so von den Campanulaceen, Labiaten, Solanaceen bis jetzt noch nicht einmal Repräsentanten aufgefunden. Von andern sind nur einzelne Arten entdeckt worden und von der grossen Gruppe der Compositen sind nur Früchte von 21 Arten entdeckt worden. Einzelne Familien mit härteren Blättern sind dagegen zahlreicher gefunden worden, so Vaccinieen und Ericeen, eine Myrsine (verwandt mit der M. africana), ein Diospyros (verwandt dem D. Lotus), der als häufiger Baum auftrat, 3 Arten der Gattung Fraxinus, von denen eine mit Fraxinus oxyphylla des Caucasus und 2 mit Fr. americana Verwandtschaft zeigen u. s. f.

Aus ähnlichen Gründen sind aus der Classe der Papilionaceen aus den Familien der Caryophylleen, Gruinales, Crassulaceen, Oenothereen etc. bis jetzt noch keine Arten aufgefunden. Aus den andern Familien erwähnen wir als verbreitete Holzgewächse:

Cornus in mehreren Arten, von denen C. Studeri Heer Verwandtschaft mit C. alba und sanguinea zeigt.

Liriodendron Procaccinii Ung. ein Tulpenbaum.

Myrtaceen. Myrtus helvetica Heer, mit Myrtus communis verwandt und Arten aus den Gattungen Eucalyptus, Eugenia und Metrosideros, deren Verwandte jetzt in Neuholland leben.

Tiliaceen. Eine Grewia und eine ganz ausgestorbene Gattung.

Acerineen. Die Ahorne waren in 20 Arten vertreten, die theils mit jetzt noch in Europa, theils in Amerika und Asien lebenden Arten Verwandtschaft zeigen. Acer trilobatum Stbg. hat wohl einen der wichtigsten Waldbäume des Tertiärlandes gebildet und ist mit dem A. rubrum Nordamerika's zunächst verwandt.

Sapindaceen. Aus dieser jetzt ganz den Tropen eigenen Familie lebten 4 Arten und darunter ein schöner Baum mit gefiederten Blättern, der Sapindus falcifolius A. Br.

Celastrineen, Ilicineen und Rhamneen treten im Laubwalde der Tertiärzeit in einer erstaunenswerthen Fülle von Arten auf. Von Celastrus allein sind 16 Arten bekannt, die aber alle selten waren und mit immergrünen, jetzt am Cap und im tropischen Amerika lebenden Arten zu vergleichen sind. Von Ilex lebten 10 Arten, davon ähnelt J. Studeri unserer gemeinen Stechpalme und 5 Arten ent-

sprechen jetzt noch in den Sümpfen des südlichen Nordamerika's lebenden Arten. Die Gattung Rhamnus, die jetzt nur noch durch 2 Arten in der ebenen Schweiz vertreten ist, war durch 41 Arten vertreten, ferner Zizyphus durch 9 und Paliurus durch 5 Arten. Darunter ist Z. tiliaefolius Unger dem Z. Jujuba Vorderasiens nahe verwandt.

Therebinthineen waren nicht minder reich vertreten und zwar sind allein 16 Arten Juglandeen aus den Gattungen Juglans, Carya und Pterocarya bekannt. Unter diesen ist J. acuminata A. Br. mit dem Persischen Nussbaum (J. regia) nahe verwandt und verbreitete sich über Deutschland, die Schweiz und Italien. Pterocarya denticulata O. Web. entspricht der Pt. caucasica Knth.

Anacardiaceen. Die Gattung Rhus mit 10 Arten, welche theils jetzt in Südeuropa, Afrika und Amerika lebenden Arten entsprechen.

Rosaceen sind nur schwach und fast nur in holzigen, zu den Pomaceen und Drupaceen gehörigen Gewächsen vertreten, so mehrere Crataegus, Prunus und Amygdalus-Arten, von denen Amygdalus pereger Ung. in Fruchtsteinen und Blättern unserm Mandelbaum gleicht.

Leguminosae waren sehr zahlreich und sind schon 131 Arten derselben bekannt. Selbst die jetzt auf die wärmern Länder beschränkte Gruppe der Mimoseen war vertreten und ebenso führt Heer Arten aus den Gruppen der Phaseoleen, Dalbergieen, Sophoreen Caesalpinieen auf, aus denen jetzt gleichfalls keine Repräsentanten in der Schweiz leben. Viele der aufgefundenen Arten sind Holzgewächse gewesen, alle aber sind verhältnissmässig selten aufgefunden, weil sie wahrscheinlich trockne Hügel bewohnten, und also deren Blätter nicht von den Bächen in deren Ablagerungen für unsere Zeiten aufbewahrt werden konnten. Verhältnissmässig häufig war Robinia Regelii Heer, eine mit der rothen Robinie unserer Anlagen verwandte Art. Die grösste Zahl an Arten und auch an Individuen hat aber die Gruppe der Caesalpinieen umschlossen, im Ganzen sind 38 Arten aus den Gattungen Caesalpinia, Cassia, Gleditschia und Ceratonia bekannt, von denen die ersteren jetzt fast ganz auf die Tropenländer beschränkt sind.

Die Betrachtung der Gesammtheit der Flora des Tertiärlandes der Schweiz zeigt, dass viele der damals lebenden Pflanzen denen der Jetztwelt sehr ähnlich sind, aber nur unter dem Einfluss anderer äusserer Verhältnisse etwas verschiedene Formen erhalten haben, und dass da ferner diese ähnlichen Arten jetzt grossentheils im südlichen Nordamerika, Südeuropa, dem Orient, Japan, Südamerika, Südafrika und Neuholland leben, das Tertiärland ein viel milderes Klima als gegenwärtig die Schweiz hatte. Die weite Verbreitung der Arten jener Zeit deutet ferner auf ein gleichförmigeres mildes Klima hin; welches damals einem grossen Theil unseres Erdballs eigenthümlich war und worin wohl erst gegen Ende der Epoche Veränderungen eingetreten sein mögen.

Indem wir hiemit die Mittheilungen aus diesem so sehr interessanten Werke schliessen, schliessen wir uns nur der Reihe aller derer an, welche es als das vollständigste beste und ausgezeichnetste Werk betrachten, das über die Pflanzen der Tertiärzeit bis jetzt erschienen ist. Es hat dasselbe nicht blos einen hohen Werth dadurch, dass es uns einen so hellen Einblick in den Pflanzenreichthum jener nun schon so lange entschwundenen Zeit gibt, — sondern es verleiht uns solches gleichzeitig einen sichern Standpunkt um eine Vergleichung der Pflanzenformen der jetzigen Schöpfung mit denen der unmittelbar vorausgegangenen Epoche anzustellen und daraus sichere Schlüsse auf das Klima und selbst die lokalen Bodenverhältnisse jener Zeit zu ziehen.

Aus Heer's Betrachtungen geht sicher hervor, dass: 1) das Klima der Tertiärzeit dem der Canarien und des südlichen Nordamerika's entsprochen haben mag, 2) dasselbe zu Anfang der Tertiärzeit wärmer war als zu Ende derselben, 3) dieses warme Klima sich nicht blos auf die Schweiz beschränkte, sondern ziemlich gleichmässig sich bis England, ja selbst bis Grönland ausbreitete. Diese klimatische Verschiedenheit von dem Klima der Jetztwelt erklärt Heer aus der damals ganz andern Vertheilung von Wasser und Land.

Wir schliessen mit der Erklärung, dass Heer's Werk in die Reihe jener für alle Zeiten

wichtigen Werken gehört, von dem in jeder Stadt sich in den Bibliotheken der Institute, Gesellschaften und bemittelteren Privaten wenigstens einige jedermann zugängliche Exemplare finden sollten, indem das Studium der Pflanzen der Tertiärzeit sich wahrscheinlich noch lange auf dieses Werk als wichtigste Quelle stützen wird.

(E. R.)

V. Personalnotizen, Neuestes etc.

1) Der rühmlichst bekannte Botaniker J. Stevens Henslow, Professor der Botanik in Cambridge (geboren zu Rochester 1796), ist Ende Mai mit Tod abgegangen. (h.)

2) Das K. Preussische landwirthschaftliche Ministerium hat eine Concurrenz von Schriften über die dem Pflanzenbau schädlichen Insecten und Würmer eröffnet und für die anerkannt beste der eingehenden Schriften einen Preis von 100 Frd'or ausgesetzt. Das Preisrichteramt ist dem Landesökonomie-Collegium übertragen. Die Concurrenzschriften müssen bis zum 1. Juli 1864 bei dem Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten eingehen. (h.)

3) Joseph Maria Franz Anton Hubert Ignaz zu Reifferscheid-Dyck. Wir haben den Tod dieses um die Kenntniss der Cacteen und Saftpflanzen hochverdienten Mannes früher schon kurz angezeigt. Heute tragen wir in dieser Beziehung noch nach. Er ward am 1. Sept. 1773 auf seinem Stammgute bei Neuss (Bezirk Düsseldorf) geboren. Nach dem Tode seines Vaters souverainer Graf, verlor er mit der Besitznahme der Rheinprovinzen durch die Franzosen seine Souverainetätsrechte. Die Betreibung seiner Angelenheiten brachte ihn während der Herrschaft der Franzosen oft nach Paris, wobei er mit Desfontaines, den beiden Jussieu, Thouin und Thuillier, den bekanntesten Botanikern Frankreichs jener Zeit in nähere Berührung kam. Später ward er nach dem Erscheinen des ersten Heftes von De Candolle's Geschichte der Saftpflanzen mit Maler Redouté, welcher die Abbildungen zu jenem Werke gemacht, bekannt und begann sich mit ganzer Energie dem Studium dieser Gewächse zu widmen. Zurückgekehrt nach Dyck baute er die nöthigen Gewächshäuser und legte den Grund zu seiner berühmten und für die Wissenschaft später so wichtig gewordenen Sammlung von Saftpflanzen. Haworth, J. F. Jacquin, R. Brown, Decandolle, Link, Martius, Lehmann, Pfeiffer, alles Männer, die durch ihre Arbeiten in dieser Richtung einen Namen erhalten haben, besuchten Schloss Dyck wiederholt und fanden dort gastliche Anfnahme und Unterstützung in ihren Studien. 1816 ward er in den Fürstenstand erhoben, 1819 ward er unter dem Beinamen Zeuxis Mitglied der Leopoldo-Carolinischen Akademie der Naturforscher. 1817 gab er das erste kritische Verzeichniss der Aloë-Arten heraus. 1834 erschien sein berühmter Hortus Dyckensis. Im Jahre 1836 begann die Herausgabe seiner Monographie von Aloë und Mesembrianthemum mit Abbildung der betreffenden Pflanzen. Von gleichem hohem wissenschaftlichem Werthe sind seine Werke über Cacteen: Cacteae in horto Dyckensi cultae 1841, Cacteae in horto Dyckensi cultae 1844 und endlich als Schlussstein seine grössere 1850 erschienene Ausgabe, welche bis jetzt das wichtigste Werk über diese schwierige Familie ist. Seine letzte Arbeit war eine Monographie der Gattung Aloë im Jahrgang 1859 der Bonplandia veröffentlicht. Unwohlsein veranlasste ihn 1860 in die Bäder der Pyrenäen und von da nach Nizza zu gehen, wo er am 21. März dieses Jahres starb.

(E. R. Nach der Berliner Wochenschrift.)

VI. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 7. (19.) August 1861.

1) Verlesung des Protokolls der Juli-Sitzung.

2) Zur Einrichtung der im September stattfindenden Obst- und Gemüse-Ausstellung ist eine Commission aus den Herren: Alwardt, Agamonow, Karniolin-Pinsky, N. Iljin und Schröder jun. erwählt worden.

3) Als Preisrichter derselben Ausstellung sind erwählt die Herren: Regel, Barlow, Rochel, Nouvel und Jegorow.

4) Es ist beschlossen worden, die Monatssitzungen mit den Vorträgen aus dem Gebiete des Gartenbaues zu verbinden und zwar auf die Weise, dass der Vortrag der officiellen Sitzung vorangeht. Zu diesem Zwecke beginnt der Vortrag um 6 Uhr Abends, die Sitzung eine Stunde später, d. h. um 7 Uhr desselben Abends. Die Ausführung dieses Beschlusses beginnt mit der October-Sitzung.

5) Als Geschenke sind dem Verein übersandt worden von Herrn Annenkow — die von ihm in Moskau herausgegebene „Zeitschrift für Landwirthe," von Herrn Siem — 1597 Arten verschiedener Sämereien für's Museum des Vereins; von Herrn Romanow — 2 Lieferungen der von ihm herausgegebenen „Allgemeinen Flora für Liebhaber," von Herrn Grigorjew — ein von ihm herausgegebenes „Handbuch der Botanik" und eine Uebersetzung des „Handbuchs zur Bestimmung der Pflanzen von Kury." —

6) Der Präsident des Vereins zeigte der Versammlung an, dass er von der Regierung zum Director der bei Moskau einzurichtenden landwirthschaftlichen Akademie ernannt worden ist und daher in kurzer Zeit das Amt eines Präsidenten wird niederlegen müssen.

7) Unter die Anwesenden wurde das Programm der bevorstehenden Obst- und Gemüse-Ausstellung vertheilt.

8) Für die zur Concurrenz in grosser Zahl eingelaufenan Gegenstände sind folgende Prämien ertheilt worden:

Hrn. Katzer — für eine Sammlung von Caladium — eine grosse silberne Medaille.

Hrn. Siessmeyer — für eine Sammlung von Begonien — eine grosse silberne Medaille.

Hrn. Tarassow — für Wassermelonen und Aepfel — eine kleine silberne Medaile.

Hrn. Gratschew — Kohlrabi, Bohnen, Rettig, Solanum Melongena — eine kleine silberne Medaille.

Hrn. Wiese — für eine Sammlung von Georginen — eine grosse silberne Medaille.

Hrn. Buck — für eine Sammlung von Georginen — eine kleine silberne Medaille.

Hrn. Trefurt für Begonien und andere Pflanzen — eine grosse silberne Medaille.

Hrn. Stauff für Celosia cristata — eine kleine silberne Medaille.

Hrn. Schröder jun. — für eine Sammlung aus 25 Weiden-Arten und aus Samen gezogene gefüllte Fuchsien — eine kleine silb. Medaille.

Hrn. Heddewig — Gurken, Phlox, Sabbatia und eine Begonia — eine kleine silberne Medaille.

Als Gegenstände, die allgemeineres Interesse haben, nennen wir von den ausgestellten Gegenständen noch die folgenden speciell.

1) Vom Hrn. von Trefurt aus Reval. Früchte der Cucumis Dudaim. In der Form gleichen dieselben durchaus den Früchten der Chito-Melone, sind aber dunkler gelb gefärbt und ausserdem gezeichnet, so dass sie sich gleich der Chito-Melone sehr gut zur Verzierung von Obstkörben eignen. Die Früchte selbst sind kugelrund und von der Grösse eines mittleren Apfels. Im reifen Zustande kann man die äussere Haut leicht abziehen, so dass durch

das Schälen fast nichts verloren geht. Der Geschmack ist der einer Melone, jedoch weder süss, noch gewürzt, so dass sie in dieser Beziehung andern Melonen nachsteht. Der Ertrag ist ein ziemlich reichhaltiger, da jede einzelne Pflanze, wenn man solche gleich andern Melonen cultivirt, eine Menge von Früchten trägt.

2) Unter den vom Herrn Heddewig ausgestellten Gegenständen war eine neue Gurke interessant, eine Mittelform zwischen der Russischen Gurke und der Holländischen Gurke. Dieselbe trägt reich und eignet sich wegen ihrer Härte besonders gut zur Cultur im freien Lande. Wir nennen dieselbe Heddewig's grosse Russische Gurke. Schön war auch das reiche Sortiment von ausdauernden Phlox in abgeschnittenen Blumen.

3) Als ausgezeichnete Leistung in Bezug auf Cultur ist der wahrhaft riesige Hahnenkamm (Celosia cristata) zu nennen, den der Gärtner Stauff aus Zarskoë-Slavenka eingesendet hatte, dessen Blüthenkamm wohl 1 Fuss im Längs- und Breite-Durchmesser halten mochte.

4) Hr. Gratschew hatte neben manchem andern ein Sortiment von den Spielarten der Eierpflanze (Solanum Melongema) ausgestellt, darunter einige Sorten mit sehr grossen langen und ovalen dunkelvioletten Früchten, deren Samen aus China stammten. Ebenso eine Chinesische Bohne mit rothem Kern (Dolichos), die jedoch für unser Klima jedenfalls nicht geeignet sein dürfte.

Ein ebenso reichhaltiges als vorzüglich cultivirtes Sortiment der neuesten Caladien mit bunten Blättern stammte vom Hrn. Katzer. Darunter eine ausgezeichnete Sorte mit langem spiessförmigem Blatte, das auf grünem Grunde hellgrüne Adern und silberfarbene Punkte trägt, unter dem Namen C. Belleymii.

6) Vom Herrn Höltzer im Botanischen Garten ein blühendes Exemplar der von uns abgebildeten Lespedeza bicolor Turcz. und der Weinrebe des Amurlandes.

7) Sehr zahlreich und in nur guten Sorten war das Sortiment der Dahlien des Herrn Wiese, Gärtner im Garten der Sarepta-Gemeinde, und die Begonien-Sammlungen der Herren Siessmeyer und von Trefurt.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Corydalis aurea Willd. β. speciosa.

(Siehe Taf. 343).

Fumariaceae.

C. aurea β. speciosa Rgl. tent. fl. uss. pag. 19 in pl. Maack.

C. speciosa Maxim. prim. fl. am. pag. 39.

Maximowicz unterschied seine C. speciosa durch perennirende Wurzel, grössere Blumen, reichblumigere Blüthentrauben und punktirte Samen von der in Nordamerika wachsenden Corydalis aurea Willd. In Cultur gebracht, zeigte es sich aber bald, dass die C. speciosa ebenfalls eine nur zweijährige Pflanze ist. Ferner kommen unter den uns zahlreich aus Amerika vorliegenden Exemplaren ebenfalls solche vor, mit nahezu gleich grossen Blumen, oder umgekehrt liegen uns am Amur gesammelte Exemplare mit armblumiger Blüthentraube und kleineren Blumen vor. Die reichblumige Blüthentraube erscheint nämlich bei der vorliegenden Abart nur auf der Spitze des unverästelten Stengels, auf den Spitzen der Aeste wird solche kleiner. Es bleibt mithin als einziger Unterschied der Same, der bei der Pflanze Amerika's glatt und glänzend, bei der des Amur ganz ähnlich, aber unter der Lupe am Rande schwach punktirt erscheint. Wir fanden aber auch unter den Exemplaren Nordamerika's einzelne, deren Samen in ähnlicher Weise punktirt waren, so dass wir daher die C. speciosa als die üppige reichblumige Form des östlichen Asiens von C. aurea Willd. aus Nordamerika betrachten.

Die Samen werden im Frühlinge ausgesäet, entweder in den Topf oder auch gleich in's freie Land. In Töpfe gesäete Samen werden nach dem Aufgehen in schwere Erde verpflanzt und an einen hellen und luftigen Platz im kalten Beete oder Gewächshause gestellt. Sobald sie hinlänglich erstarkt, pflanzt man sie dann in's freie Land in den gewöhnlichen, jedoch nicht zu stark gedüngten Gartenboden. Hier überwintern sie ohne Bedeckung im freien Lande und blühen dann im nächsten Frühling reichlich und

schön. Gehört zu den schönern harten Pflanzen, obgleich dieselbe für die Gärten nicht den Werth hat, wie wenn solche eine perennirende Art gewesen wäre. (E. R.)

b) Delphinium Maacklanum Rgl.

(Siehe Tafel 344.)

Ranunculaceae.

D. Maackianum Rgl. tent. fl. uss. pag. 9. Petiolis canaliculatis, basi dilatatis; foliis palmato-5 v. rarius superioribus trifidis; bracteis bracteolisque membranaceis coloratis ovatis v. ellipticis; petalorum infimorum limbo bifido, barbato; calcare sepalo aequante v. superante.

Von Maack am obern Ussuri und am Sungatschi entdeckt, von Wilford ward eine Form mit behaarten Bracteen und Carpellen an den Küsten der Mandschurei gesammelt und Radde fand diese Pflanze im Bureja-Gebirge am Amur. Mit dem vielgestaltigen 3—5 Fuss hohen D. elatum nahe verwandt, aber durch die breiten gefärbten Bracteen sofort zu unterscheiden. Ebenso sind die stark gehölten, am Grunde schneidig verbreiterten Blattstiele charakteristisch.

Wird sich als durchaus dauerhafte perennirende Pflanze dem D. elatum in der Cultur anschliessen. Von Maack wurden Samen eingeführt und als hohe effectvolle Perennie für Blumengruppen zum Freipflanzen auf Rasenplätzen und zur Pflanzung vor Bosquete zu verwenden. — (E. R.)

Erklärung von Tafel 344.

a. Eins der untern Blumenblätter von der Seite, vergrössert.
b. Dessen Spreite vergrössert.
c. Junge Früchte. —

c) Pyrus ussuriensis Maxim.

(Siehe Taf. 345.)

Pomaceae.

Maxim. in Rupr. pl. Maxim. in Melanges biol. de l'Ac. de St. Petersb. n. 22. Maxim. prim. pag. 102.

Ein schöner im freien Lande ausdauernder Baum, der in Laubwäldern am Amur und Ussuri vom Herrn Maximowicz entdeckt ward. Eingeführt ward derselbe in den Botanischen Garten zu Petersburg und in den Garten des Hrn. von Gelesnoff durch Samen, welche Hr. Maack sammelte.

Ein Baum von 20 — 30 Fuss Höhe mit breit-ovalen, am Grunde leicht herzförmigen, an der Spitze plötzlich zugespitzten Blättern, die glatt und scharf gesägt. Die Sägezähne derselben gehen

in eine lange, fast borstenförmige Spitze aus. Im Herbste färben sich die Blätter schön glänzend braunroth und machen dadurch den Baum zu einer Zierde der Bosquete. Die Blumen stehen in mehrblumigen Trauben, die auf der Spitze der kleineren Aeste stehen. Kelch innerhalb zottig, mit oval-lanzettlichen Lappen, die am Rande einzelne scharfe Zähne tragen. Blumenblätter rundlich verkehrt-oval, mit einem kurzen Nagel versehen, weiss. Staubfäden so lang als der Kelch, Griffel 3—5, frei, kahl. Der Apfel ist rundlich-oval, genabelt, mit dem stehenbleibenden Kelche gekrönt, hält etwas über einen Zoll im Durchmesser, von herbem adstringirendem Geschmack, der aber nach den ersten Frösten milder wird. Der Stiel des Apels ist ungefähr von gleicher Länge wie der Apfel.

Schon das Laub dieses Baumes zeichnet sich durch die dicht stehenden lang zugespitzten Sägezähne von dem verwandten Pyrus prunifolia sofort aus. Exemplare desselben finden sich im Besitz des Petersburger Botanischen Gartens, im Garten des Forstcorps zu Petersburg und im Garten des Herrn James Booth in Hamburg, der die Doubletten des hiesigen Gartens erhielt. —

(E. R.)

3) Die Gärten in St. Petersburg und der Umgebung im Herbste 1860.

(Fortsetzung.)

1) Die Kaiserlichen Orangerien zu Peterhof. Hofgärtner Herr Aurich.

Die ziemlich ausgedehnten Gewächshäuser sind theils zur Treiberei von Obst, theils zur Cultur der wichtigsten Decorationspflanzen für's Zimmer und den Garten im Freien bestimmt, da die Bepflanzung der Inseln und des Gartens von Alexandrien, in welchem letzterem während eines Theils des Sommers die Hohe Kaiserliche Familie wohnt, von hier aus besorgt wird.

Auch hier wurden im Jahre 1860 ein Theil der Gewächshäuser umgebaut. Holzbau mit guten Einrichtungen zur Ableitung des Wassers ward angewendet, wie in den meisten Gärten Petersburgs.

Unter den Pflanzen ist hervorzuheben, die gut cultivirte und vollständige Sammlung von Dracaenen und Cordylinen, die neuen buntblätterigen Begonien, welche sich wie überall, so auch in den Gärten Petersburgs massenhaft eingebürgert haben.

In Blüthe sahen wir gerade ein schönes Exemplar der Medinilla speciosa. Diese Art hat ganz die Tracht der Medinilla magnifica, blüht aber erst im Sommer und dem grossem überhängendem Blüthenstande fehlen die grossen rothgefärbten Bracteen. Auch von Meyenia erecta blühte ein 3 Fuss hohes Exemplar. Dieselbe bildet einen aufrechten buschigen Strauch des Warmhauses, mit gegenständigen ovalen Blättern und schönen dunkelazurblauen Blumen, welche denen der verwandten Torenia asiatica ausserordentlich ähnlich sehen.

So schön wie nun die Blume dieser Pflanze ist, so lebhaft als sie auch empfohlen ward als eine ganz ausgezeichnete Neuigkeit, so wenig scheint diese Pflanze allgemeine Cultur zu verdienen

und dürfte sie daher wieder bald aus den Gärten verschwinden. Sie blüht nämlich überhaupt selten und wenn Blumen erscheinen, so brechen diese nur einzeln und sparsam hervor. Vielleicht dass kräftige Pflanzen mit gut ausgebildetem Holze, die im Kalthause durchwintert werden, besser und dankbarer blühen und wäre uns Mittheilung von Erfahrungen in dieser Beziehung sehr angenehm.

Zu Zwecken der Decoration während des Sommers werden in dem in Rede stehenden Garten viele Pflanzen massenhaft angezogen. Unter diesen machen wir noch speciell auf Lagerströmia und Punica nana aufmerksam, wenngleich dies keine neuen Pflanzen sind. Die Lagerströmia indica vermehrt Herr Aurich jährlich aus dem jung ausbrechenden Holze. Die kräftig bewurzelten Stecklinge werden in ein Beet unter Fenster gestellt und blühen neben den ein- und zweijährigen Pflanzen massenhaft in üppiger Fülle. Wir haben schon mehrfach darauf hingewiesen, dass die prächtige Lagerströmia zu den meistentheils als Warmhauspflanze behandelten Gewächsen gehört und darum gemeiniglich nicht blüht. Die Grundzüge der Cultur sind Ueberwinterung bei 1 – 3° R., Verpflanzen und Antreiben im Februar. Herr Aurich treibt diesen schönen Strauch Ostindiens massenhaft in den Weinhäusern an und bringt solche dann später in Fensterbeete oder lässt die grösseren Exemplare auch im Hause zur Blüthe kommen. Zur Zeit der Blüthe werden die Lagerströmien im Freien zu decorativen Zwecken verwendet und bleiben dann bis Ende August oder bis in den September im Freien. Vor dem Antreiben im Frühling müssen sie stark (auf 1 — 3 Augen) zurückgeschnitten werden, wenn man reichliche Blüthe erzielen will.

Lehmige lockere Rasenerde und zur Zeit des Triebes ein kräftiger Dungguss bei einer Temperatur von 12 — 20° R. sagen derselben besonders zu.

Ganz ähnlich, wie die Lagerströmia, wird vom Herrn Aurich ebenfalls die Punica nana behandelt und gleichfalls massenhaft zur Decoration verwendet.

Wir übergehen die zahlreichen, schon wiederholt besprochenen anderweitigen Decorationspflanzen und wenden uns zu den Treibereien, in denen neben anderen Früchten besonders Erdbeeren, Pfirsiche und Ananas in grosser Menge und Vollkommenkeit gezogen werden.

Von Erdbeeren wird Roseberry und die hier als Roseberry maxima (eine mit Myatt's Elise verwandte Sorte) verbreitete Sorte, ausschliesslich zur Treiberei angewendet.

Die Ananas zieht Herr Aurich in 4 — 8 zölligen Töpfen zur Fruchttreiberei vor. Die jungen Pflanzen werden im Frühjahr in eine nahrhafte Rasenerde gepflanzt und den Sommer hindurch im Ananashause cultivirt. Im Herbste wird die Erde ganz abgeschüttelt und die Pflanzen für den Winter in Moos gepflanzt, die Ballen oben aber etwas mit Erde gedeckt. Den Winter hindurch werden dieselben ziemlich warm und mässig feucht gehalten und darauf im Frühling entweder in ein freies Beet im Ananashause oder in grössere Töpfe in eine nahrhafte Erde gepflanzt um im Sommer und Herbst zum Fruchtragen gebracht zu werden. Die Pflanzen waren bei dieser Behandlung sehr kräftig und gesund, die Früchte aber nicht so gross, wie wir solche beim Herrn Barlow sahen, wobei jedoch zu berücksichtigen, dass Herr Aurich Sorten cultivirt, die an und für sich nicht so grosse Früchte liefern als, als die vom Herrn Barlow zur Cultur verwendeten.

Ganz ausgezeichnet schön standen die Pfirsiche. Grosse mächtige Spaliere, von unten bis oben reich belaubt und eben so reich mit vollkommenen schönen Früchten besetzt.

Herr Aurich schneidet seine Spaliere nur im Winter vor dem Antreiben, den Sommetschnitt wendet derselbe nicht an, nicht weil er diesen verwirft, sondern weil ihm im Sommer die Zeit dazu fehlt. Die 5 Pfirsichhäuser werden zu verschiedenen Zeiten angetrieben, so dass von Mitte Mai bis Ende August fortwährend Früchte für die Tafel geliefert werden können. Die erste Abtheilung wird Ende December (6.—12. Januar n. St.), die letzte Mitte Februar (Ende Februar n. St.) angetrieben. In der Ausbildung der Früchte ist zwischen den früher und später angetriebenen Abtheilungen kein Unterschied zu bemerken, dagegen werfen die zuerst angetriebenen Abtheilungen mehr Früchte ab, als die später angetriebenen. Die Treiberei beginnt mit 2° R., nach 8 Tagen wird die Temperatur auf 4° R. erhöht und so wird die Wärme allmälig immer mehr gesteigert, so dass vor der Blüthe die Temperatur des Hauses auf 10 — 12° R. gehalten wird. Während der Blüthe wird die Temperatur wieder auf 6° R. erniedrigt, indem der Pfirsichbaum bei tieferer Temperatur besser ansetzt. Nach dem Abblühen wird die Haustemperatur wieder auf 12 — 14° R. erhöht und diese Temperatur bis zur Fruchtreife erhalten, wenn die äussere Temperatur nicht höher kommt und so auch eine höhere Temperatur des Hauses bedingt. Bei den im Sommer reifenden Früchten wird ein Theil der oberen Fenster des Hauses abgenommen. —

Die Decorationen und Bepflanzungen der Blumengruppen des freien Landes während des Sommers beschränken sich in den grossartigen Anlagen Peterhofs auf einige Blumenparthien.

Wir werden diese später einmal näher betrachten, wenn wir die ausgedehnten Park-Anlagen Peterhofs besprechen, welche mit ihren ansgedehnten Wasserkünsten keiner andern ähnlichen Anlage Europa's nachstehen. —

2) Der Garten Seiner Kaiserlichen Hoheit des Prinzen von Oldenburg in Peterhof, Obergärtner Herr Peters.

In den Gewächshäusern werden vorzugsweise die beliebteren Decorationspflanzen gezogen. Die neu erbauten Gewächshäuser haben aber für Petersburg ein hohes Interesse, weil es die ersten sind, welche ganz in Eisenkonstruction aus Schmiedeeisen mit doppelten Fenstern erbaut worden sind. Das eiserne Gewächshaus, das in dem Garten des Fürsten Beloselsky in Krestofsky mit einfachen Fenstern aufgestellt ist, kann im Winter zur Cultur zarterer Pflanzen im Klima von Petersburg nicht benutzt werden. Dagegen haben sich die in viel grösserem Maasstabe in dem in Rede stehenden Garten erbauten eisernen Gewächshäuser mit doppelten Fenstern in dem letzten kalten Winter als durchaus zweckmässig zur Pflanzencultur auch im Klima von Petersburg erwiesen und es ist hiermit eine noch offene Frage beantwortet, welche nur Erfahrung allein beantworten konnte.

Es sind diese Häuser 40 Faden (280 Fuss) lang, enthalten Abtheilungen für Kalt- und Warmhauspflanzen und 2 höhere Salons. Dieselben haben die Lage nach Süd, die nicht hohe Hinterwand ist von Stein, und die ziemlich bedeutende innere Breite durch gebogene Glasdachung überspannt. Ebenso gut wie sich diese Häuser für die Cultur bewährt

haben, ebenso elegant ist der in Petersburg noch ungewohnte Anblick der Façade mit gebogenen Linien und gewölbten Kuppeln von aussen. Die Heizungen sind gewöhnliche Kanalheizungen. Der Tropfenfall war im Winter unbedeutend und ist durch untergelegte Rinnen an den wenigen Stellen, wo solcher stattfand, abgeleitet worden. Trotzdem endlich nur Halbdoppelglas zur Verglasung angewendet ist, sprangen während des ganzen letzten harten schneereichen Winters nur einige wenige Scheiben.

Das Eisenwerk ward von einem hiesigen russischen Meister aus Schmiedeeisen gemacht.

Die Mehrkosten eines Eisenbaues sind allerdings gegenüber einem Holzbau sehr beträchtlich. Während nun aber das Holzwerk von Warmhäusern im hiesigen Klima im Zeitraum von 6—10 Jahren ganz erneuert werden muss, fallen gegentheils die hohen Unterhaltungskosten beim Eisenbau fast ganz weg und beschränken sich auf Erneuerung des Anstriches des Eisenwerkes, damit der Rost solches nicht angreifen kann, so dass der Eisenbau später eher billiger ist und ausserdem die bei der Pflanzencultur so störenden steten Reparaturen vermieden werden.

Diese nach neuem Systeme ausgeführten Bauten des Gartens Sr. Kais. Hoheit des Prinzen von Oldenburg veranlassen uns zu einer einlässlicheren Betrachtung der Mängel, welche in den Gärten Petersburgs die Gewächshäuser noch vielfach zeigen, — Mängel, die gerade von den Gärtnern, deren Aufgabe es ist, in den vorhandenen Räumen schöne Pflanzen zu erziehen, um so empfindlicher gefühlt werden, je mehr die Betreffenden ihre Pflanzen lieben, je mehr es ihr Bestreben ist, mit der Zeit fortzugehen und das zu leisten, was sie bei zweckmässigen Baulichkeiten leichter und vollkommener leisten könnten.

Betrachten wir gerade so manche der grösseren Gärtnereien Petersburgs, so ist die Mehrzahl der Gewächshäuser in früherer Zeit nach dem alten Systeme aufgeführt worden, welches im Auslande oder auch in Privat- und Handelsgärtnereien Petersburgs schon lange den gefälligeren und zweckmässigeren Bauten der neueren Zeit hat weichen müssen. Hohe Häuser mit steinerner Hinterwand und von sehr geringer Tiefe, mit stehenden Vorderfenstern, — und wenn sie nicht aus der allerältesten Zeit stammen, liegenden Dachfenstern, herrschen vor. Unverhältnissmässig klein ist dazu die Zahl der eigentlichen Culturhäuser. Diese letzteren bestehen dann gemeiniglich aus sehr niedrigen Häusern, die, wenn sie gut eingerichtet und unterhalten sind, sich zur Anzucht kleinerer Decorationspflanzen, sowie zur Pflege zarterer Gewächse, wohl eignen. In diesem sind dann auch stets die besten Pflanzen aufgestellt und werden, so lange sie in solchen bleiben können, hier auch zu schönen tadellosen Exemplaren erzogen. Bald kommt nun aber die Zeit, wo viele der ausgezeichnetsten Pflanzen für diese Häuser zu gross werden. Sie müssen nun gleich in jene hohen, zur Cultur unzweckmässigen Häuser übergesiedelt werden, wo die härteren Arten sich wohl erhalten, aber bald keinen Anspruch mehr darauf machen können, für schöne Exemplare zu gelten. Denn sie müssen hier in dem schmalen, mehr einem Corridor als einem Gewächshaus ähnlichen Raume, dicht zusammengedrängt werden, um gleich den andern zahllosen Decorationspflanzen die kahle Hinterwand zu decken und werden unter solchen Verhältnissen bald zu langen, kahlen, einseitig aufgeschossenen Pflan-

zen. So unschön solche nun auch sind, so wenig wie sie auch ihrem Zwecke entsprechen, die Pflanze in vollkommener natürlicher Tracht oder als mit Blumen beladenen Busch dem Beschauer vorzuführen, so wenig man solche selbst zu Decorationen in dem Palais oder dem Zimmer gebrauchen kann, — sie müssen dennoch in dieser Form erhalten werden, — denn es muss ja die hohe Hinterwand gedeckt werden, und dazu gebraucht man jene hohen unten kahlen, von Niemand beachteten Exemplare, die schon durch die für sie nothwendigen Kübel, ein bedeutendes Unterhaltungskapital gebrauchen. —

Es ist das aber erst ein Nachtheil. Ein anderer dem Gärtner noch weit empfindlicherer findet sich darin, dass zartere und bessere Pflanzen die Uebersiedlung in solche unzweckmässige Räume meist nicht lange überleben, und was seit langen Jahren mühsam angezogen, geht nicht blos dem Gärtner zu seinem eigenen tiefen Bedauern verloren, sondern zieht ihm auch wohl noch empfindliche Unannehmlichkeiten anderer Art zu. —

Der dritte Nachtheil endlich besteht darin, dass solche hohe Gewächshäuser, die wegen ihrer kostspieligen Unterhaltung besonders dazu bestimmt sein sollten, nicht blos nur schöne und seltenere Gewächse zu bergen, sondern in welchem solche auch übersichtlich und gefällig aufgestellt sein sollten, — eine eigentlich gefällige Decoration niemal zulassen. Durch die nothwendige Deckung der Hinterwand durch hohe werthlose, schon in der Form ganz verdorbene und doch in der Unterhaltung sehr kostspielige Exemplare wird in dem innerlich wenig tiefen Hause das ganze Arrangement so nach vorn hin gedrängt, dass eine übersichtliche leichte Aufstellung ganz unmöglich wird. Es fehlt jeder Standpunkt, um eine Uebersicht zu gewinnen. Der Besucher, anstatt den gefälligen Wechsel der mannigfachen Pflanzenformen in einem malerisch geordneten Ganzen vor sich zu haben, in welchem jede einzelne Pflanzenform sich volle Geltung verschafft, und wo durch theilweise Deckung oder geöffnete Durchblicke und Ansichten die Wirkung verstärkt wird, — geht vielmehr nur längs der Fenster auf einem einzigen beengten Wege und muss den Blick zum Himmel erheben, um eine Ansicht der gleich einer grünen massigen Wand geordneten Pflanzenmassen zu erhalten. —

Mit wenigen Ausnahmen gebrauchen die Pflanzen, wenn sie sich vollkommen ausbilden sollen, einen Standort, wo von allen Seiten das Licht auf sie ungehindert einfallen kann, Eine einzige, in voller Schönheit erzogene und zweckmässig aufgestellte Pflanze wird stets einen vortheilhafteren Eindruck machen, als zu Massen verbundene Pflanzengruppen, selbst wenn die sie bildenden Exemplare keine Schattenbilder von dem sind, was sie eigentlich sein sollten. Niemand weiss dies besser als gerade der gebildete eifrige Gärtner, der mit seinen Pflanzen lebt und in ihrem Gedeihen seine Freude und Ermuthigung findet. In einem Klima, wo aber selbst die Pflanze des Kalthauses noch im Gewächshause ihren Trieb machen muss und kaum $3^1/_2$ Monate, um sich zu erholen, im Freien stehen kann, — ist für gute und vollkommene Cultur die erste und wichtigste Anforderung, die Herstellung zweckmässiger Räumlichkeiten zu Erziehung solcher schönen Pflanzen. Ueberall kann aber nur in einem zweckmässig eingerichteten Raume die schöne Pflanze in ihrer gan-

zen Schönheit gezeigt und erhalten werden.

Fassen wir den Zweck, welchen Privat- und Kronsgärtnereien haben, zuvörderst einmal in's Auge, so ist dieser ein doppelter, — nämlich einerseits Anzucht der ausgezeichnetsten, unser Klima nicht ertragenden Zierpflanzen, sowie Erziehung harter Decorationspflanzen zu Decorationen in den Wohnungen und Palais — und andererseits Aufstellung der schönsten und werthvollsten Pflanzen in möglichst zweckmässigem und geschmackvollem Arrangement in den zum Besuch bestimmten Gewächshäusern. Zu beiden Zwecken sind aber jene in Rede stehenden hohen, schmalen, mehr einem Corridor denn einem Gewächshause ähnelnden Häuser ganz ungeeignet.

Zur Anzucht wie zur Erziehung von Decorationspflanzen sind niedrige und halbhohe Gewächshäuser am geeignetsten, denn hierzu gebraucht man nur Pflanzen von 2 — 15 Fuss Höhe. Gerade diese so nothwendigen halbhohen Gewächshäuser, in welche die in den niedrigen Gewächshäusern zu hoch werdenden Pflanzen übersiedelt werden können, fehlen meistens unsern Gärten von der bedeutendsten Ausdehnung. Die zweckmässigste Form für solche dürften innerlich tiefe Doppelhäuser sein, deren Giebelhöhe 15—18 Fuss betragen kann. Die Pflanzen in höhern Häusern auf hohe Stellagen zu stellen, um sie näher zum Lichte zu bringen, ist schon wegen der grössern Ausdehnung des zu erwärmenden Raumes nicht blos eine nutzlose Verschwendung an Brennmaterial, sondern es ist auch ausserdem der Standort auf hohen Stellagen sowohl für die Pflanzen selbst unzweckmässiger, sowie er auch die Besorgung und die Beaufsichtigung des Begiessens etc. erschwert.

In einer gut eingerichteten Gärtnerei sollen die kleinen Pflanzen in kleinen Häusern und die höhern Pflanzen in Häusern von entsprechender Höhe aufgestellt sein.

Die Aufstellung kleiner Pflanzen auf Fensterbrettern und auf Stellagen in höheren Häusern erscheint nur in den zur Cultur von Orangen und andern Kübelbäumen bestimmten Gewächshäusern, sowie in Treibereien etc. gerechtfertigt. In niedrigen Culturhäusern ist natürlich die Aufstellung kleiner Pflanzen auf erhöhten erwärmten Beeten und Stellagen durch die Umstände geboten, denn ganz niedrige Gewächshäuser, die wir als Mistbeetkästen, Sommerkästen, heizbare Beete bezeichnen, wo die Pflanzen ebner Erde unters Licht gestellt werden können, sind nur von aussen zugänglich und folglich auch nur im Sommer benutzbar. Die zweckmässige und solide Einrichtung, sowie gute Unterhaltung von Treibbeeten, niedrigen und mittelhohen Culturhäusern betrachten wir daher als das erste und wichtigste Fundament jeder tüchtigen Pflanzengärtnerei. Wir finden solche daher besonders in Privatgärtnereien und Handelsgärtnereien gut ausgebildet. In vielen der grössern und grössten Gärtnereien in und um Petersburg entsprechen aber gerade diese für die Cultur wichtigsten Gewächshäuser in keiner Beziehung den an sie zu stellenden Anforderungen. Die für die Cultur so vieler feinerer zarter Pflanzen, sowie zur Anzucht so unbedingt nothwendigen niedrigen Culturhäuser sind gewöhnlich in verhältnissmässig zu geringer Anzahl vorhanden, oder nebst den nicht minder nothwendigen Treibbeeten vernachlässigt, und die wichtigen halbhohen Häuser fehlen gemeiniglich ganz-

Wenn nun schon zur Erziehung harter Decorationspflanzen die hohen einseitigen Gewächshäuser mit stehenden Fenstern unzweckmässig erscheinen, — so ist dies in noch viel höherem Grade für den andern Zweck eines Gartens der Fall, nämlich die werthvolleren und seltneren Pflanzen zweckmässig und decorativ aufzustellen. Das Gewächshaus soll dabei eine solche Aufstellung möglich machen, dass die Pflanze selbst vollkommen die Bedingungen zu ihrer normalen Entwicklung findet und ferner jede einzelne Pflanzenform zur vollständigen Geltung kommt. Hierdurch wird gerade dem Gewächshaus jener Reiz des Wechsels gegeben, der uns die imposantesten und interessantesten Pflanzenformen der Florengebiete der verschiedenen Länder in kleinem Raum vor Augen führt, und zwar in würdigen Repräsentanten nicht aber in lang aufgeschossenen Zerrbildern. Letztere Form ist aber leider die consequente Folge der schmalen, hohen, einseitigen Häuser. Zu solcher Aufstellung eignen sich daher wiederum nur innerlich möglichst tiefe, von allen Seiten mit Glas umgebene Häuser. Je bedeutender deren innere Tiefe, je geschmackvoller kann das ganze Arrangement den vollkommensten Garten im Freien nachahmen. Jeder grössere Pflanzengarten sollte mindestens 2 solche Gewächshäuser besitzen, nämlich eins für Kalthaus- und ein anderes für Warmhauspflanzen. Die Grösse und Mannigfaltigkeit solcher Räume müsste im genauen Verhältniss zu den Mitteln stehen. Besser kleiner und gut unterhalten, als zu gross und weniger gut unterhalten. Es müssen dies die Schmuck- und Schauräume des Instituts sein, in welchen nicht nur alle schöneren und grösseren Exemplare der seltneren Pflanzen aufgestellt werden, sondern in denen auch die zeitig blühenden Gewächse zu Blumengruppen vereinigt, — oder in denen, wenn auch nur zeitweise, die schönsten und seltensten Pflanzen der kleinen Culturhäuser zur Ansicht aufgestellt werden. Mit andern Worten, es müssen diese grösseren, zweckmässig eingerichteten Gewächshäuser, den Zweck eines Wintergartens und Ausstellungsraumes mit einander vereinen. Die Höhe derselben braucht im Mittel kaum mehr als 20 — 25 Fuss zu betragen und wo man noch höhere Räume für Palmen oder andere hohe Pflanzen des Kalt- oder Warmhauses anbringen will, da thue man dies in Form von höheren Kuppeln, an die sich die niederen Ausstellungsräume strahlenförmig anschliessen. Es kann nach unserer Ansicht in der Aufgabe keines Gewächshauses liegen, das unter dem 60° nördl. Br. erbaut wird, die hohen Gewächse der Tropen in ihrer ganzen Höhe dem Besucher zu präsentiren. Ein Endziel muss daher dem Wachsthume hier immer einmal gesetzt werden, selbst dem der herrlichen Palme, wo diese für unsere Gewächshäuser zu hoch wird. Besitzt der Garten gute Anzuchts- und mittelhohe Häuser, so wird sich in diesen immer genügende Nachzucht finden, um zu hoch werdende Pflanzen zweckmässig zu ergänzen.

Es hält überhaupt schon sehr schwer, in einem Gewächshause einen Standpunkt zu finden, wo sehr hohe Pflanzen dem Auge in der gehörigen Sehweite präsentirt werden können. Daher muss dem Wachsthum durch Einstutzen oder Entfernung das Ziel gesetzt werden, das durch die Räumlichkeiten bedingt wird. Ebenso sehr wie vor zu hohen Exemplaren hüte man sich vor nutzloser Ueberfüllung solcher Räumlichkeiten. Solche sollen von vornherein schon so angelegt sein, dass man nicht

nothwendig hat, hässliche Wände und Heizungen durch die Pflanzen zu decken, oder wo solche Deckung dennoch nothwendig, mag dies mittelst kleiner Felsparthien oder anderweitige Gegenstände geschehen, welche integrirende Theile der ganzen Decoration sind.

Jene dichten unschönen Pflanzenmassen, in denen jede einzelne Pflanzenform sich ganz verliert oder bald zum Zerrbild ihrer natürlichen Tracht wird, sind hier gar nicht nöthig anzubringen, oder sollen, wo sie dennoch angebracht werden, aus Gruppen natürlich gesellschaftlich wachsender Pflanzenformen gebildet sein, zwischen denen die ausgezeichneteren oder höheren Exemplare seltnerer Pflanzen nur um so zweckmässiger hervortreten. —

Also weg mit jener Unzahl unzweckmässiger Häuser, die zu ihrer Decoration nur die Anzucht einer Unzahl unnöthiger Doubletten harter Decorationspflanzen erfordern, die das Grab oder der Ort des Verderbnisses aller bessern Pflanzen sind oder deren Cultur wenigstens ungemein erschweren, — und für Pflanzen keiner Art eigentlich zweckmässig sind. Ergänze man solche, wo die Mittel nicht reichen, besser durch einige wenige kleinere aber gut construirte Räume, die dazu geeignet sind, mit den schönen Pflanzen, die sie in zweckmässiger Aufstellung füllen, dem Besucher ein wahres Bild der Vegetation unter natürlichen Verhältnissen zu geben, sowie auch die Liebhaber zu der schönen Pflanzenwelt und damit den Besuch des betreffenden Instituts zu mehren. Nur auf diese Weise wird man im Stande sein, mit geringeren Mitteln, mit geringerer Arbeitskraft einen Effect hervorzubringen, der auf alle Besucher einen günstigern Eindruck macht, als zehnfach grössere unzweckmässig eingerichtete Räumlichkeiten, sowie ferner den Ausstellungsraum gleichzeitig die Bedeutung eines Culturhauses zu geben.

Gewächshäuser, die überhaupt nicht zum Besuch, sondern nur zur Cultur der zu Decorationen der Zimmer, des Gartens im Freien etc. nothwendigen Pflanzen bestimmt sind, brauchen auch nur als Culturhäuser eingerichtet zu sein. Hierzu dienen niedrige einseitig gebaute — nnd niedrige und halbhohe Häuser mit Satteldach. Wo aber es gleichzeitig der Zweck der Gewächshäuser ist, die seltneren in Cultur befindlichen Pflanzen, die sich zu Decorationen nicht eignen, zu zeigen, — oder die verkäuflichen Pflanzen hübsch gruppirt zusammenzustellen, da sollten kleinere oder grössere Abtheilungen in dem oben besprochenen Sinne eingerichtet werden.

Als eine Mustergärtnerei in Bezug auf zweckmässige Einrichtung der Culturhäuser, Ausstellungshäuser, sowie der Aufstellung der Pflanzen ist z. B. der Garten des Herrn Fabrikbesitzers Borsig in Berlin zu nennen, der auch jährlich von Tausenden besucht wird.

In und um Petersburg sind im Allgemeinen die Häuser der meisten Handelsgärtner als Culturhäuser gut construirt. Hrn. Alwardt gebührt jedoch in dieser Beziehung das Verdienst, schon vor einer Reihe von Jahren mit gutem Beispiel als erster vorausgegangen zu sein. Im wohlverstandenen Interesse der Handelsgärtner selbst dürfte es aber liegen, wenn auch sie kleinere Schauhäuser einrichten würden, in denen sie die schöneren zum Verkauf bestimmten Pflanzen geschmackvoll aufstellen würden.

Unter den vielen schönen Privatgärten zeichnet sich der des Herrn Gromof, den wir später noch specieller besprechen werden, durch die gute und zweck-

mässige Einrichtung aller Gewächshäuser (Cultur- und Ausstellungshäuser) aus. Die neu erbauten Gewächshäuser des Herrn Saposchnikoff, sowie die der Madame Kolenisscheff (früher Garten des Herrn Grafen von Nesselrode) stehen denen des Hrn. Gromof nicht nach.

Das schönste, zweckmässigste und innerlich breiteste (56 Fuss innere Breite) als Wintergarten eingerichtete Gewächshaus ist in dem Garten des Generals v. Uschakoff in Paullowsk erbaut worden. Durchweg höchst zweckmässig und gut construirte Culturhäuser enthält der Garten Seiner Kais. Hoheit des Grossfürsten Nicolai Nicolajewitsch, dessen Besprechung nächstens folgen wird. Hier ist auch in Verbindung mit dem Palais für Petersburg der erste im Sommer zum Abnehmen eingerichtete Wintergarten erbaut worden. Ausserdem finden wir gute Culturhäuser in allen Gärten Petersburgs, aber freilich in verhältnissmässig grösserer oder geringerer Zahl. Vollkommen nach dem neuern Systeme erbaute Wintergärten sind nur wenige und solches aus Eisen und Glas haben wir noch gar nicht, denn auch die oben besprochenen Häuser im Garten Seiner Kais. Hoheit des Prinzen von Oldenburg haben noch steinerne Hinterwände und die höheren derselben selbst steinerne Pfeiler.

Nachdem nun nachgewiesen ist, dass der Eisenbau mit doppelten Fenstern auch für das Klima von Petersburg vollkommen gut geeignet ist, sollten nach unserer Ansicht alle zur decorativen Aufstellung bestimmten Schauhäuser, alle Wintergärten und überhaupt alle Gewächshäuser von ähnlichem Zwecke auch hier nur noch aus Eisen erbaut und von allen Seiten aus Glas construirt werden. Nicht die Härte des Winters ist es, wodurch die Pflanzen unserer Gewächshäuser hier im hohen Norden so leiden, sondern der Mangel an Licht. Ganz aus Eisen erbaute Gewächshäuser sind aber die hellsten und werden sich daher hier auch für die Cultur am besten bewähren. Auch für mittelhohe oder selbst für niedrige Doppelhäuser, die mehr zur Schaustellung der kleineren Pflanzen des Kalt- und Warmhauses oder zur Cultur der feineren immergrünen Pflanzen des Kalthauses bestimmt sind, dürfte Eisenbau am meisten zu empfehlen sein. Holzbau dagegen dürfte für alle eigentlichen Culturhäuser mit einfachem Glase, seien dieses nun niedrige oder etwas höhere, — einseitig oder doppelt construirte Häuser, — der zweckmässigere sein.

Wir empfehlen den Eisenbau gegenüber dem Holzbau überhaupt für alle jene Gewächshäuser, wo das Gewächshaus selbst mehr im eigentlichen Garten liegt, weil mittelst des Eisenbaues am ehesten Zweckmässigkeit mit Eleganz verbunden werden kann. Ist es doch eine im Allgemeinen noch häufig geführte Klage des Gärtners, dass der oft zu sehr bei Erbauung der Gewächshäuser dominirende Einfluss der Architekten, einer schönen Façade zu lieb, einen zur Cultur unzweckmässigen Bau aufführte.

Die grösste Zweckmässigkeit mit der ästhetischen Form zu verbinden, beurkundet am meisten das Talent des Künstlers, der, wenn er Gewächshäuser erbaut, auch einen richtigen Begriff von dem haben muss, was der Pflanze nothwendig ist. Wir empfehlen den Eisenbau mit doppelten Fenstern aber auch deshalb ferner, weil wir überzeugt sind, dass wenn solcher solid ausgeführt, — wenn zu dem nach aussen liegenden Glase gutes starkes Doppelglas *), dem

*) Das geriefte Doppelglas springt unterm Einfluss unsers strengen Winters, das nicht geriefte springt aber nicht.

im Rahmen noch etwas Platz zur Bewegung gelassen ist, — gewählt wird, auch der Eisenbau der weitaus billigste ist, weil er jener steten Remonten, die bald das ganze Unterhaltungskapital eines Gartens aufzehren, nicht bedarf. Auch schon in seiner Anlage kommt solcher nicht um so viel höher zu stehen, als gemeiniglich behauptet wird. Bei der Ausführung eines Eisenbaues im Klima von St. Petersburg achte man aber auf solide Ausführung alles nach aussen liegenden Eisenwerkes. Wird solches nicht aus dem solideren Schmiedeeisen, sonsern aus Gusseisen gefertigt, so überbinde man dem Meister eine Garantie auf mindestens 5 Jahre, da uns Fälle bekannt sind, dass unter Einfluss unseres harten Winters das Gusseisen gesprungen ist. —

In Betreff der Culturhäuser mit einfacher Fensterlage aus Holz möchten wir vor dem hier noch allgemein gebräuchlichen Kalfatern der Fenstern im Herbste warnen. Die Fensterrahmen werden dabei jährlich so gewaltsam zusammengepresst, dass in Folge desselben nicht nur die ganzen Fenster viel früher verderben, sondern namentlich auf den sich einsackenden Fenstern das stärker zwischen das Holz angepresste Glas den Winter hindurch dem Springen viel mehr ausgesetzt ist. Ein Ausstreichen der Spalten zwischen Sparren und Fenster mit Kitt, wie solches Herr Alwardt anwendet, hält einige Jahre, ist daher nicht theurer und schadet den Fenstern nicht.

Ueber Heizungen haben wir früher unsere Ansicht schon ausgesprochen. Wo Wasserheizungen angewendet werden, soll man solche nicht nur unter Garantie sicherer Meister anfertigen lassen, sondern in unserm Klima auch nie die Heizung auf einen Kessel basiren. Der lange Winter des 60. Grades verlangt schon die Garantie, dass jedes Haus durch Röhren erwärmt wird, die von 2 verschiedenen Kesseln ausgehen. Nach unserer Ansicht wäre die beste Art der Erwärmung für unser Klima die, dass die Gewächshäuser durch eine Wasserheizung erwärmt werden, deren Heizkraft bei geringen Wärmegraden hinreicht. Ausserdem sollten aber in jedem Gewächshause noch die nie im Stich lassenden oder stets leicht und schnell zu reparirenden gewöhnlichen Heizkanäle zweckmässig angebracht sein, um solche bei höhern Kältegraden oder Unglücksfällen zur Erwärmung benutzen zu können. Die beste Lage der Kanäle ist nach unserer Ansicht, wenn solche längs der Fenster ganz in die Erde eingesenkt werden, jedoch so, dass solche nach allen Seiten frei liegen und sie also ihre Wärme ungehindert abgeben können.

Nachdem wir nun im Obigen unsere Ansicht über zweckmässigere Erbauung der Gewächshäuser mitgetheilt haben, bemerken wir noch, dass solche, was die Form der Häuser betrifft, von allen Sachverständigen getheilt wird. Das abgenutzte Argument, was zum Vortheil der Erhaltung jener unzweckmässigen hohen einseitigen Häuser oft eingelegt wird, besteht einfach darin: Der Garten habe bis jetzt mit diesen schlechten unzweckmässigen Häusern seinem Zwecke genügen können und werde auch bei aufmerksamer Pflege fernerhin das Gleiche wie früher leisten können. —

Auch der alte Webstuhl leistet jetzt noch das Gleiche wie früher, die Maschinen-Arbeit hat ihn aber schon lange verdrängt. Es ist weggeworfenes Kapital und Arbeitskraft, das noch auf die gleiche alte mühsame Art unvollkommen zu produciren, was man nach neuer Methode leichter, schneller und vollkommener produciren kann. —

(E. R.)

3) Aphorismen eines Dilettanten zur Landschaftsgärtnerei.

Bei einem Blick auf die Geschichte der Gärtnerei feiert die Gegenwart in ihrem Geschmack den Triumph der Mutter Natur als Meisterin aller lebensvollen Schöpfungen, die wir nachzubilden, oder unterstützend zu veredeln streben.

Auch in diesem Gebiete menschlicher Thätigkeit bestätigt der herrschende Geschmack das Wort: „Usus est tyrannus“ und darum konnte keine Zeit sagen, welches der beste Geschmack, das reinste Ideal ihrer Schöpfungen sei, da jede Zeit es zu haben vermeint hat, und der Autoritätsglaube für den Gartenkünstler mit ihm die Geister beherrschte.

Wir, selbst unter den herrschenden Ideen ausgebildet, sind Doppelnaturen, welche in Geist und Gefühl jener homogene Träger geworden, bis ein freier Genius erscheint, der sich nicht beherrschen lässt, sondern unbekümmert um das, was seine Zeit bildet, seine eigene Tendenz verfolgend, Schöpfungen darstellt, welche Nachahmung finden, und ihn zum Gründer einer neuen Schule, oder Geschmacksrichtung machen.

Darum aber gleichen auch die literarischen Arbeiten mancher Landtchaftsgärtner den Modejournalen um so mehr, als darin Turnierplätze individueller Narrheiten anzutreffen sind, welche die Natur oder den Leser nach dem Kraftmaasse ihrer egoistischen Phantasien oder Speculation maassregeln wollen.

Wie oft sind unsere Werke nicht Spiegelbilder unserer eignen Charakteristik! Wer den Barock- und Lapidarstyl des vorigen Jahrhunderts betrachtet, wird unwillkürlich an diese steife Grandezza der Perrückenzeit erinnert; und wer gegenwärtig ein Handbuch über Landschaftsgärtnerei durchsieht, in welchem der Ton der Decretalien herrscht, der Verfasser weitschweifig, übergelehrt, phantastisch, zuweilen wie ein bezopfter Magister den Leser durch das Labyrinth seiner Anleitungen führt, welcher darum gähnend am Schlusse des Werkes nicht mehr weiss, was er gelesen — Der wird annehmen können, dass der Verfasser weniger im Interesse des zu behandelnden Stoffes, als vielmehr seiner lieben eigenen Person geschrieben habe.

Wie er auch dichte, male und baue, als Literat wird der wahre Landschaftsgärtner der Kunst ein höheres Gesetz ausbauen, als die Modesache. Er wird rein objectiv schreibend, die Natur im höchsten Gesetze des Lebens, der Freiheit, weniger kränken, als vielmehr, wo es die Kunst begehrt, mit ihr spielen, stets aber den heiteren Genius des Lebens zu unterstützen, den erhabenen Ernst in seinen Kraftentwicklungen — selbst ein Kind der allliebenden Mutter Natur — hilfreich zu ehren suchen, und damit den ewigen Gesetzen derselben dienen, nach dem warnenden Erfahrungssatze: „Die Natur ist vollkommen überall, wo der Mensch nicht hinkommt mit seiner Qual.“

Wie abhängig ist doch ein Landschaftsgemälde in Form, Farbe und Licht vom Gartenkünstler! Wie viele Motive der Menschheit abhängig von Galle und Leber!

Wäre es möglich — Mancher würde in kränkelnder Eitelkeit seine Bilder in Rembrand'schem Farbenton halten! Doch, weg mit blaugrüner Düsterheit zu dem lichtvoll lachenden Humor, der durch die literarischen Bilder eines Gartenkünstlers schlüpft, welcher Betrachtungen über die „Blättersprache“ anstellt, wobei Espen

und Birken klappern, Eichen aber fast brüllen! Wehe dem Dilettanten, welcher, um die Sprache der Natur zu studiren, grosse Gruppen von säuselnden Linden, klappernden Pappeln, Espen und Birken, rauschenden Buchen und Ulmen, und brüllenden Eichen etc. pflanzt! Sein Ohr wird bald nicht mehr das weiche Flüstern der Akazie, das sehr weiche und leise Rauschen des Maassholders und der Espe, selbst nicht das harte, absetzende der Erle zu vernehmen vermögen! Wehe auch Dir Flora, wo im Trotz gegen die Veränderlichkeit, welche der Schöpfer dem menschlichen Geiste im Naturgesetz beigelegt, der verdrossene Aristokrat das Princip der Stabilität an Dir darzustellen dem Gärtner befiehlt, der die Kronen der Bäume und die Hecken mit der Scheere zum Ansehen von Pilzen, Würsten und Klumpen entstellt. Noch gibt Schlesien dem Auge davon Kunde! Namentlich eine Injurie gegen alle Gesetze von Schönheit und Natur ist dort noch allgemein: das Behauen der Bäume, besonders der Linden, deren Laub den Schafen gegeben wird. Die schönste Gegend wird durch jenes Verfahren langehin entstellt, da man alle Aeste, bis auf den Wipfel, welchen man stehen lässt, abhaut.

Wenn im Geiste unserer Eingangsworte der jetzige Landschaftsgärtner weder Modist noch Friseur der Flur, sondern mehr der gerechte Pflanzenphysiolog ist, welcher Natur und Kunst mit seinen Idealen vermählt, so haben wir doch dem Gedanken nicht widerstehen können, dass eine Schöpfung, wie z. B. Muskau, wo gegen 5000 Morgen bereits der Gartenkunst gewidmet sind, wo Oertlichkeit, Raum und Mittel vereint wirken, wohl Bilder jeglichen Geschmackes verschiedener Zeiten und Völker in sich aufnehmen könne, ohne der herrschenden Idee des Ganzen zu schaden. Sicherlich würde — da die Idee des Schönen dabei nicht ausgeschlossen ist — dies eine angenehme Ueberraschung gewähren. Eine solche bringt uns in diesem Augenblicke eine Ankündigung der Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber in Leipzig, eines Werkes von E. Petzold: Die Landschaftsgärtnerei, ein Handbuch für Gärtner, Architekten, Gutsbesitzer und Freunde der Gartenkunst; nach Humphry Reptons „The Landscape Gardening“ mit 10 in den Text gedruckten, erläuternden Figuren und mit 20 landschaftlichen Ansichten nach Originalzeichnungen von Friedr. Preller und Carl Hummel.

Wir werden der Kritik über das Werk, dessen Preis auf $5^2/_3$ Rthlr. gestellt, zu Michaelis d. J. erscheinen soll, nicht vorgreifen, bemerken jedoch im Rechte des Dilettanten, dass wir aus den 14 Abschnitten des Buches weder Langeweile noch Narrheiten fürchten, viel weniger noch eine Täuschung unserer Erwartungen, da sich der Verfasser in all seinen literarischen Beiträgen, welche wir vom Beginn seiner fachmännischen Laufbahn gern gelesen, durch eine edle Einfachheit und Klarheit in Styl und Stoffbehandlung ausgezeichnet, damit aber dem Zwecke der Information mehr genutzt hat, als wenn er den lernbegierigen Leser in ein Labyrinth unnützen Materiales begraben hätte. Von einem Manne, dem Fürst Pückler-Muskau ein günstiger Kritiker gewesen, von einem Meister, dessen Werke in praktischer Ausführung und Erhaltung der Park von Muskau in der Oberlausitz Beweis führend vor Augen stellt, lässt sich nur Gutes auf solcher Bahn erwarten.

Was würde, zurückschauend auf unsere Gedanken, in Betreff historischer

Darstellung von Bildern der Gartenkunst, für ein Feenreich entstehen, wenn man auf Einem Raume Lenné, G. Meyer und Petzold ohne Einschränkung schaffend sich vorstellt; drei Idealisten im Fach, die wahrlich auch ihre Poesieen nicht nur dem Himmel belassen, sondern dem realen Erdenleben grünend und blühend vorzuführen verstehen.

Doch — halt! Alles scheitert an dem Mangel an Raum, Zeit, und — Geld, und in diesem Wrack schöner Träume enden unsere Betrachtungen!

Omnibus cum Salutationibus.

Der Verfasser.

6. August 1861. Hayn
in Hermsdorf bei Waldenburg in Schlesien.

---

4) Ueber die Verpflanzzeit und das Versenden der perennirenden Frühlingsblumen.

Alle zeitig im Frühling blühenden ausdauernden Blumen beginnen ihre Vegetationsperiode im Herbst und enden sie vor Mitte des folgenden Sommers mit Absterben der oberirdischen Theile. Der Winter scheint blos einen Stillstand im Wachsthum, veranlasst durch niedrige Temperatur, hervorzubringen. Die einzige passende Zeit zum Verpflanzen und Zertheilen solcher Pflanzen ist daher die zweite Hälfte des Sommers und der Herbst. Wer seine eigenen Pflanzen zertheilt und verpflanzt, wird natürlich stets diese Zeit wählen, weil das Umpflanzen im Frühjahr immer mit grossen Nachtheilen verbunden ist. Anders aber, wenn man die Pflanzen aus andern Gärten beziehen und kaufen muss. Im Spätsommer und Herbst denken die meisten Gärtner und Gartenbesitzer nicht daran, sich derartige Sachen zu bestellen, denn die gewöhnliche Pflanzzeit für sogenannte Stauden ist ja das Frühjahr, und sie werden durch nichts daran erinnert. Es wird also erst im Frühjahr bestellt, und wenn Jemand so sorgsam ist, es schon im Herbst zu thun, so wird er die meisten Pflanzen doch erst im Frühjahr bekommen, oder man lässt sie über Winter eingeschlagen. Die Folgen dieses Verfahrens sind höchst traurig, und ich bin überzeugt, dass viele beliebte, schöne Blumen, welche seit vielen Jahren bekannt sind, aber nie recht Verbreitung finden, nur in Folge der unpassenden Versandtzeit verloren gehen. Man kommt nicht eher zu einem Vorrath, als bis man von Bekannten rechtzeitig mehrere starke Pflanzen bekommt, denn was man von Handelsgärtnern bezieht, ist meist verloren. Diese liefern natürlich zu den Catalogspreisen fast immer getheilte Pflanzen, sind es noch seltene, oft in's Unendliche zertheilt. Viele davon haben schon Knospen oder Blüthen, und kommen, weil stets zu früh blühend, fast nie zum Versandt. — Diese Nachtheile können nur dadurch aufgehoben werden, dass die Handelsgärtner in ihre „Herbstofferten" und Zwiebelkataloge sämmtliche frühblühenden, perennirenden Landpflanzen aufnehmen, und nur im Herbst versenden, und so den Blumenliebhaber und gedankenlosen Gärtner an das Bestellen erinnern. Welche Pflanzen aufzunehmen wären, brauche ich wohl nicht zu sagen, da jeder Gärtner dies wissen

muss. Ich erinnere nur an die so schönen gefüllten Spielarten von Primula acaulis, an die gefüllte Hepatica triloba (Anemone Hepatica) und andere Blumen, welche man in kleinen Privatgärten so schön und reichlich, in grösseren und in Handelsgärten fast nie sieht; an Epimedium, Corydalis, Trollius, Adonis Dicentra, Helleborus, Eranthis, Viola, Asarum, Primula, Paeonia, Pulmonaria, Lithospermum, Gentiana, Convallaria, Uvularia etc.

(Jäger.)

5) Beobachtungen über die Tiefe der Grassaat zu Rasenplätzen und Wiesen.

An dem häufigen Misslingen der Grassaaten zu Wiesen und Gartenrasen ist, ausser geringer Tauglichkeit des Bodens meist die zu grosse Tiefe der Saat die Ursache. Sehr schwerer Boden ist schlechter als selbst der unfruchtbarste Sandboden, wenigstens für den Anfang, wenn auch später der Graswuchs besser ist. Je schwerer der Boden, desto flacher muss der Samen untergebracht, und desto mehr muss genommen werden, und man sollte auf solchem Boden nur dann ansäen, wenn er einen Winter roh gelegen hat und mürbe gefroren ist. Ueber die Tiefe der Saat hat man schon viele Versuche gemacht. Garteninspector Jühlke in Erfurt bemerkt, dass Raigras mit dem letzten Eggenstrich untergebracht und gewalzt, in 5 Tagen keimt, bei 1 Zoll Bedeckung keimen $^1/_8$ der Samen in 12 Tagen, bei 2 Zoll $^2/_8$ in 18 Tagen, bei 3 Zoll $^6/_8$ in 20 Tagen, bei 4 Zoll $^4/_8$ in 21 Tagen u. s. w. Genauer und umfassender sind die Versuche von Stephen aus England, deren Erfolge nachstehende Tabelle ergibt. Daraus geht hervor, dass die entsprechendste Tiefe $^1/_4$ Zoll ist, dass bei jeder grössern Tiefe Samen verloren geht. Noch flacher untergebrachter Grassamen, wie es der Fall ist, wenn er auf gewalztem oder getrocknetem Boden nur eingekratzt (mit Harken oder Rechen) wird, geht nur in gutem Boden bei feuchter Witterung durchgängig auf, weil viel von Vögeln gefressen wird und vertrocknet.

Pyrus ussuriensis Maxim.

Namen der Pflanzen, mit denen versucht worden ist.	Gesammtzahl der gesäeten Körner.	Untergebracht in einer Tiefe von Zoll.												Anzahl der aufgekeimten Pflanzen.	Verhältnis derselben zur ganzen Samenmenge.
		1/4	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3		
Englisches Raygras, Lolium perenne .	348	29	30	27	19	16	19	14	21	11	9	8	4	198	0,57
Italienisches Raygras, Lolium italicum .	276	24	21	20	13	13	10	11	8	9	6	5	5	145	0,51
Knaulgras, Dactylis glomerata . . .	300	30	22	15	15	10	9	7	5	2	—	—	—	115	0,38
Hoher Schwingel, Festuca elatior . .	312	20	24	20	16	13	13	11	9	4	2	1	—	142	0,42
Wiesen-Schwingel, Festuca pratensis .	324	28	28	16	12	10	6	9	4	2	2	—	—	117	0,36
Härtlicher Schwingel, Festuca duriuscula	300	30	23	10	15	10	8	5	3	1	—	—	—	114	0,38
Französisches Raygras, Avena elatior .	300	25	21	20	18	12	9	6	4	2	1	3	—	121	0,51
Wiesenfuchsschwanz, Alopecurus pratensis	192	17	17	16	15	12	7	6	3	1	—	—	—	94	0,49
Thimothee, Phleum pratense	528	52	39	37	19	16	15	7	5	—	—	—	—	190	0,36
Rispengras, Poa nemoralis	228	24	14	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	43	0,18
Schmalblätteriger Wegerich, Plantago lanceolata	252	22	25	19	17	14	11	10	8	6	2	—	—	134	0,53
Rothklee, Trifolium pratense	192	17	16	14	11	11	8	4	4	—	—	—	—	85	0,43
Weisser Klee, Trifolium repens . . .	144	13	11	6	4	3	1	—	—	—	—	—	—	38	0,24
Hopfenklee, Medicago lupulina . . .	96	12	10	8	6	4	2	—	—	—	—	—	—	42	0,46
	3852	343	301	232	181	144	118	90	65	38	22	17	9	1578	0,40

Unter Grassamenmischungen, namentlich zur Anlegung von Wiesen und Feldgrasstücken, enthält das Werkchen von Hanstein: „die Familie der Gräser in ihrer Bedeutung für den Wiesenbau," mit Zugrundlegung des „Hortus gramineus Woburnensis" sehr belehrende Zusammenstellungen, welche in folgender Tabelle vereinigt sind. Die Grasmenge ist nach 1 Hessischem Acker (= 0,9347 Preussische Morgen) berechnet. Interessant ist hierbei besonders die Angabe der Anzahl der Samen, welche 1 Pfund enthält. Die meisten Samen enthält Agrostis vulgaris (alba), nämlich 4,416,000; darauf kommt Festuca ovina (Schafschwingel) mit 2,496,000 Samen. Die wenigsten Samen hat Bromus erectus, nämlich 48,000, doch dürfte die hier nicht mit aufgeführte neue Grasart Ceratochloa australis, mit haferartigen Körnern vielleicht kaum $^1/_4$ davon haben. Auch das französische Raygras (Avena elatior) wiegt schwer, denn das Pfund enthält 92,928 Samen. Auch das theure Kammgras hat nur wenig Samen, nämlich 68,208. Die Menge der Samen, welche auf 1 Pfund gehen, ist bei der Auswahl und dem Preise sehr zu beachten.

Namen der Gräser und Wiesenpflanzen.	Trockener wenig fruchtbarer Boden. I. Pfd.	Trockener fruchtbarer Boden. II. Pfd.	Wässerungswiesen. III. Pfd.	Feuchte Wiesen mit fruchtbarem Boden. IV. Pfd.	Ungefähre Zahl der Samen in einem Pfunde.	Trockener wenig fruchtbarer Boden.	Trockener fruchtbarer Boden.	Wässerungswiesen.	Feuchte Wiesen mit fruchtbarem Boden.
						Ungefähre Anzahl der Samen in den Gemengen.			
						I. ($43^1/_2$ Pfd.)	II. ($58^1/_2$ Pfd.)	III. ($54^1/_2$ Pfd.)	IV. ($45^1/_2$ Pfd.)
Engl. Raygras, Lolium perenne .	10	10	10	4	293,511	2,935,110	2,935,110	2,935,110	1,174,044
Gemeines Rispengras, Poa trivialis	—	2	5	6	1,585,021	—	3,170,042	7,925,105	9,510,126
Wiesenrispengras, Poa pratensis .	4	4	1	—	1,280,000	5,120,000	5,120,000	1,280,000	—
Harter Schwingel, Festuca duriuscula	2	2	—	—	403,656	807,312	807,312	—	—
Gemeines Ruchgras, Anthoxanthum odoratum	$^1/_2$	$^1/_2$	$^1/_2$	$^1/_2$	758,299	379,149	379,149	379,149	379,149
Goldhafer, Avena flavescens . .	1	2	2	2	1,024,000	1,024,000	2,048,000	2,048,000	2,048,000
Thimotheegras, Phleum pratense	1	4	4	6	812,951	812,951	3,251,804	3,251,804	4,877,708
Knaulgras, Dactylis glomerata .	4	10	8	4	453,312	1,613,248	4,533,120	3,226,496	1,613,248
Wiesenschwingel, Festuca pratensis	5	10	10	10	233,530	1,167,550	2,335,300	2,335,300	2,335,300
Franz. Raygras, Arrhen. avenaceum	1	10	4	1	92,928	92,928	929,280	371,712	92,928
Wiesenfuchsschwanz, Alopecurus pratensis	—	1	6	10	310,000	—	310,000	1,860,000	3,100,000
Fioringras, Agrostis stolonifera .	1	1	2	2	1,135,917	1,135,917	1,135,917	2,771,834	2,771,834
Weicher Hafer, Avena pubescens	4	—	—	—	112,000	448,000	—	—	—
Kammgras, Cynosurus cristatus .	1	2	2	—	68,208	68,208	136,416	136,416	—
Zittergras, Briza media	1	—	—	—	896,000	896,000	—	—	—
Gemein. Windhalm, Agrostis vulg.	1	—	—	—	4,416,000	4,416,000	—	—	—
Schafschwingel, Festuca ovina .	2	—	—	—	2,496,000	4,992,000	—	—	—
Aufrechte Trespe, Bromus erectus	5	—	—	—	48,000	240,000	—	—	—
Rother Klee, Trifolium pratense .	—	—	—	—	220,000	—	—	—	—
Weisser Klee, Trifolium repens. .	—	—	—	—	600,000	—	—	—	—
	$43^1/_2$	$58^1/_2$	$54^1/_2$	$45^1/_2$		26,148,373	27,089,450	28,520,916	28,902,035

II. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Arnebia Griffithii Boiss.*; Boragineae. — Sir W. Hooker erhielt durch General Thompson Samen dieser interessanten Pflanze aus dem nordwestlichen Indien. Die Blumen, welche diese Samen begleiteten, waren sichtlich die einer Boraginee von schön orange oder gelb, merkwürdig durch die fünf dunkelbraunen Flecken, welche „die Eindrücke der fünf Finger des Propheten Muhamed sein sollen.“ Einige dieser Samen keimten und erwiesen sich als eine Species von Arnebia, zuerst durch Griffith in Cabul entdeckt, und kürzlich durch Boissier nach Exemplaren des Hooker'schen Herbariums beschrieben. Die Gattung Arnebia ist zunächst mit Lithospermum verwandt, und weicht hauptsächlich nur durch die Natur der Narbe ab. Eine nah verwandte Species ist die auf Tafel 4409 abgebildete Arnebia echioides DC., ein Bewohner der caucasischen und armenischen Alpen. Unsere jetzige Pflanze indessen hat schmälere Blätter, kleinere Blumen von kräftigerer gelber Farbe, einen anders gestalteten Kelch und eine längere Blumenkrone. Die oben erwähnten fünf Flecken auf der Corolle werden, sobald die Blüthezeit vorschreitet, weniger bestimmt und verschwinden später ganz. In der Blume sind die Staubfäden mitunter nahe der Mitte der Röhre gestellt und dann ist der Griffel verlängert, mitunter nahe dem Schlunde der Röhre, wo dann der Griffel kurz ist und das Pistill verkümmert erscheint. (Taf. 5266.)

2) *Arisaema praecox De Vriese*; Aroideae. — Ward im Januarhefte der Gartenflora abgebildet und ausführlich besprochen. (Taf. 5267.)

3) *Spigelia splendens Hort.*; Loganiaceae. — Von dieser schönen Pflanze ist bis jetzt keine Beschreibung veröffentlicht, auch das Vaterland derselben unbekannt. In den Blättern ähnelt sie der S. speciosa von Mexico, und in den Blumen der S. pedunculata der Anden. Nichts kann die tiefe, prachtvolle rothe Farbe der Aehre übertreffen, was sie zu einem vorzüglichen und angenehmen Zuwachs unserer Gewächshauspflanzen macht.

Eine perennirende krautartige Pflanze mit unterhalb verholztem Stengel. Die blühende Pflanze war ohngefähr einen Fuss hoch. Stengel fast stielrund, mit losen abstehenden Haaren besetzt. Blätter 4 — 5 Zoll lang, in einen kurzen Blattstiel zusammengezogen, verkehrt eirund-länglich, zugespitzt, dunkelgrün mit hervorstehenden Adern, leicht haarig. Aehren zu mehreren gegen die Spitze des Stengels, stark, aufrecht, jede eine graziös zurückgebogene Aehre zahlreicher, in zwei Reihen gedrängt gestellter, über einen Zoll langer glänzend rother Blumen tragend. Kelch klein mit pfriemlichen Zähnen. Blumenkrone cylindrisch, nach oben leicht aufgeblasen; Saum kurz, abstehend. Staubgefässe klein; Antheren hervorstehend; Fruchtknoten kugelrund. Griffel schwach, unterhalb der Mitte gegliedert. Narbe zweilappig. (Taf. 5268.)

4) *Hoya Shepherdi Hook.*; Asclepiadeae. — Der Kew-Garten erhielt diese Species unter dem Namen H. Shepherdi; sie blühte im Juni 1861, doch findet sich unter den zahlreichen, im Hooker'schen Herbarium durch die Doctoren Hooker und Thomson im Sikkim-Himalaya und Khasya gesammelten Arten, keine, welche hinlänglich mit dieser übereinstimmt. In einiger Beziehung steht sie der H. longifolia Wallich nahe, jedoch die Gestalt der Blätter und der grosse Umfang der Blumen ist gänzlich verschieden von unserer Pflanze, deren Krone vielmehr aufrecht ist. Die Blumen sind klein und haben sehr viele Aehnlichkeit mit denen der Hoya bella (Taf. 4402), die Blätter jedoch besitzen die hauptsächlichsten unterscheidenden Merkmale, sie sind wie gegliedert an der Spitze des mehr kurzen, stielrunden Blattstieles, oder plötzlich zu einem Winkel niedergebeugt und hängen dadurch herab; sie sind von 2 zu meistens 6 Zoll lang, nicht mehr als 4 Linien breit, kurz zugespitzt, sehr dunkel auf der oberen Seite und

daselbst gerinnt der ganzen Länge nach, unterhalb blass und halb stielrund. Die Blüthendolde ist ohngefähr zwei Zoll im Durchmesser und die Blumendolden von einer zarten weissen und rosa Farbe. (Taf. 5269.)

5) *Billbergia bivittata Hook.* (B. vittata Linden. Cat.); Bromeliaceae. — Diese Pflanze ward von Linden unter dem Namen Billbergia vittata verbreitet, doch ist sie jedenfalls nicht die von Beer in seiner Uebersicht der Bromeliaceen unter diesem Namen beschriebene, noch B. Moreliana vera in Lemaire's „Jardin Fleuriste" und Paxton's „Flower Garden," welche Beer beide zu B. vittata hinzuzieht. Sie steht augenscheinlich der Tillandsia acaulis Lindl. (Bot. Reg. t. 1157) sehr nahe, da jedoch der Kelch entschieden grösser ist, kann sie nicht zu dieser Gattung gezogen werden. Wahrscheinlich gehört sie zu der Beer'schen Gattung Cryptanthus. (Taf. 5270.)

6) *Craspedia Richea Cass.* (Richea glauca Labill., Craspedia glauca Lindl., Craspedia pilosa Benth., Podosperma pedunculare Rchb.); Compositae. — Eine jener vielen merkwürdigen, Australien eigenthümlichen Gattungen von Compositen. Sie ist durchaus nicht unschön, und vielmehr werth cultivirt zu werden, als die auf Tafel 3415 abgebildete Craspedia macrocephala. Bei unserer Art sind die grossen, kugelförmigen Blüthenköpfe gelb, anstatt bei jener weiss. Sie scheint eine grosse geographische Ausbreitung zu haben, denn sie bewohnt Van Diemen's Land, das südöstliche Australien und erstreckt sich wahrscheinlich an der Südküste bis zum Schwanenflusse. Es ist eine harte einjährige Pflanze und blühte im Juni.

Die Blätter gleichen auf den ersten Blick einem Gnaphalium, sie sind mit weichen weissen Haaren bekleidet, sollen jedoch mitunter glatt sein. Stengel einen Fuss und darüber hoch, kantig, aufrecht. Untere und Wurzelblätter spatelförmig-lanzettlich, nach dem Grunde zu in einen mittelmässig langen Blattstiel sich verschmälernd, die oberen werden allmälig kleiner und sitzend, und oft an der Spitze brandfleckig. Der Blüthenkopf ist $1^1/_2$ Zoll breit, endständig, einzeln, kugelförmig, von schöner gelber Farbe, am Grunde mit einem Involucrum versehen, dasselbe besteht aus mehreren grünen blattartigen Blättern, die an der Spitze brandfleckig und zurückgeschlagen sind. Dieser Kopf oder Capitulum ist zusammengesetzt aus einer Zahl kleinerer Köpfe, die kurzgestielt und mit Deckblättchen versehen sind; dies Hüllchen besteht aus 4—5 ovalen oder verkehrt-eirunden Blättchen und einer Bractee am Grunde. Blümchen sämmtlich röhrenförmig und mit einem Deckblättchen versehen. Fruchtknoten cylindrisch, seidenhaarig, mit einem haarigen Pappus gekrönt, von denen jedes Haar federig ist. Der Griffel steht ein wenig hervor und die Zweige mit den Narben ebenso, die Basis des Griffels ist beträchtlich verdickt.

(Taf. 5271.)
(F. F.)

III. Notizen.

1) Vertilgung des Dubock (Equisetum arvense) durch Chlorcalcium. Als ein specifisches Mittel dagegen ist früher Kochsalz empfohlen worden, es ist mir aber nicht bekannt, ob es wirklich hilft und ob die Anwendung desselben bei unsern hohen Salzpreisen nicht zu theuer kommt. In neuerer Zeit hat der Apotheker Brockmeier in Dahlenburg bei Lüneburg die Entdeckung gemacht, dass Chlorcalcium den Dubock sicher, schnell und mit wenig Kosten vollständig vernichtet. Er wendete es in einer Lösung an, wovon 2 — 3 Oxhoft ($1^1/_2$ Ohm oder 8 Anker) für einen Acker Landes (wahrscheinlich 1 hannover'schen Morgen 100 = $102,_{6549}$ Preuss. M.) genügen. Man kann die Lösung

vom Herbst bis zum Frühjahr auf das Land giessen, am besten, wenn der Boden nicht gefroren ist. Ueber die Stärke der Lösung wird man sich am besten selbst Erfahrungen sammeln; doch ist Herr Brockmeyer erbötig, auf frankirte Anfragen nähere Auskunft zu geben. — Das Chlorcalcium ist ein Nebenprodukt aus chemischen Fabriken, daher wohlfeil zu haben. So liefert z. B. die chemische Fabrik von Schwerin und Comp. in Dahlenburg den Oxhoft Chlorcalcium für 1 Rthlr. Da das Düngersalz ebenfalls viel von diesem salzsauren Kalk (Chlorcalcium) enthält, so müsste seine Anwendung ebenfalls zur Vertilgung des Equisetum dienen können. Nöthig scheint es aber, dass man dieses Salz und das reine Chlorcalcium flüssig und auf einmal stark anwendet, damit der Stoff tief in die Erde dringt, denn bekanntlich dringen die Wurzeln des Dubock für gewöhnlich 4 — 5 Fuss tief in den Boden, ja man hat sie schon bei 15 Fuss Tiefe gefunden. — Beiläufig erwähne ich, dass man das trockne Chlorcalcium gebraucht, um zu grosse Feuchtigkeit der Luft aus Obstkellern, Kellern, Gewächshäusern zu entfernen, indem man es einen Zoll stark auf abhängige Bretter ausbreitet. Dieser Stoff übt eine so grosse Anziehungskraft auf die feuchte Luft, dass er in kurzer Zeit davon fast flüssig wird, in welchem Falle man ihn wieder trocknen muss. (J.)

Nachtrag. Es nimmt diese Notiz keine Rücksicht darauf, welche Wirkung Chlorcalcium in solcher Menge angewendet, auf andere Culturen habe. Bestimmt wird es nicht blos Equisetum, sondern auch alle andern Pflanzen vertilgen, so dass es wohl nur auf ganz geräumtem Lande in Anwendung kommen kann. Welchen Einfluss, fragt es sich aber, wird es dann auf die nachfolgenden Culturen haben? Dieser Punkt muss jedenfalls erst durch Versuche erledigt werden, bevor man diesen Stoff anempfehlen kann. Salz, das früher empfohlen ward, hat ähnliche Wirkung. Wegen seiner nachtheiligen Wirkung auf allen Pflanzenwuchs, wo es in grössern Massen angewendet wird, empfahl man es daher später nur zur Vertilgung des Unkrautes in Wegen. Mittheilung gemachter Erfahrungen sind uns sehr willkommen. (E. R.)

2) Das Wachsthum des Bambusrohrs in Bengalen. Im K. Botanischen Garten zu Edinburgh war das durchschnittliche Wachsthum eines Bambus 6 Zoll auf den Tag in einer Temperatur von 65° bis 70° F. An der Bambusa gigantea von Burmah, die eine Höhe von 100 Fuss erreicht und als Königin unter den Bambusarten gilt, hat man eine Zunahme von 18 Zoll in 24 Stunden beobachtet. Die Bambusa tulda in Bengalen erlangt ihre volle Höhe von 70 Fuss in ungefähr einem Monat, sie wächst also durchschnittlich einen Zoll in der Stunde.

(Aus Petermann's Mittheilungen. — h.)

3) Ergebnisse der Beobachtungen über die mit der Höhe zunehmende Temperatur in der unmittelbar auf der Erdoberfläche ruhenden Region des Luftmeeres. Von Dr. M. A. F. Prestel.

Man nahm bisher den Satz: „Dass mit der Höhe der Oerter über dem Meeresspiegel die Regenmenge zu-, die Temperatur aber abnehme" als von unbegrenzter Allgemeinheit an. Diese Allgemeinheit wird indess aufgehoben durch die Beobachtungen Prestel's, nach welchen von der Erdoberfläche jedes Ortes aus bis zu einer freilich nicht sehr bedeutenden Höhe, die Regenmenge ab-, die Temperatur aber zunimmt. Die Ergebnisse von P.'s Beobachtungen (cf. „den amtlichen Bericht über die 33. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Bonn" und „Beiträge zur Kenntniss des Klima's von Ostfriesland. Emden 1858") in Verbindung mit den auf denselben Gegenstand gerichteten Beobachtungen des Prof. Galle in Breslau, sowie die auf Veranlassung des Smithsonian Institut's gemachten Beobachtungen ergaben dasselbe Resultat. Im genauesten Zusammenhang mit dieser Abnahme der Regenmenge steht die Zunahme der Temperatur für dieselbe Höhe. Dieses Wachsen der Temperatur ist bis jetzt durchaus unbeachtet geblieben, nichts desto weniger ist es eine ebenso gewisse Thatsache als jene Abnahme des Regenquantums. Prestel, (welcher seine Beobachtungen im J. 1857 und deren Ergebnisse, die bis Januar 1859 gehen, im 36. Bd. des J. 1859 der „Sitzungsberichte der mathe-

matisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien" niedergelegt hat) ist überzeugt, dass durch an andern Orten angestellte Beobachtungen der Satz: „in der untersten, unmittelbar auf der Erdoberfläche ruhenden Region der Atmosphäre nimmt die Temperatur bis zu einer gewissen, je nach der Jahreszeit verschiedenen Höhe zu," sich als allgemein gültig herausstellen wird. — Von der grössten Bedeutung muss das in Rede stehende Temperaturverhältniss für die Pflanzenphysiologie werden. Mit einem Seherblick sagte schon „Alph. De Candolle in seiner Géographie botanique raisonnée." „Gewöhnlich beobachtet man Thermometer, welche ungefähr 4 Fuss über ebener Erde aufgestellt sind. Ist diese Temperatur die, welche die Entwicklung der Pflanzen bedingt?" Ferner heisst es am angeführten Ort weiter. „Die Bäume befinden sich ihrem grössten Theile nach in einer Luftschicht, welche höher liegt als die, deren Temperatur man beobachtet; die krautartigen Pflanzen befinden sich in einer tiefern Schicht, die Sträucher sind die einzigen Pflanzen, deren Blätter und Blüthen sich in der Luftschicht entfalten, in welcher man beobachtet, diese machen aber nur einen kleinen Bruchtheil aller Pflanzenarten aus." —

Prestel findet sich durch die neue Reihe seiner Beobachtungen (vom 1. Jan. bis 31. Dec. 1859) in der Ansicht bestärkt, dass nämlich die von Réaumur, Cotte, Boussingault, Quetelet, Babinet und Andern entwickelten analytischen Ausdrücke, durch welche der Einfluss der an einem in beliebiger Höhe über dem Erdboden aufgestellten Thermometer beobachteten Temperatur auf die Entwicklung der Pflanzen ausgedrückt werden soll, mit der Hoffnung, ein zutreffendes Resultat zu erhalten, nicht wohl angewandt werden können. — Die Epoche, wann die Temperatur anfängt, auf die Entwicklung der Pflanzen zu wirken, glauben einige Naturforscher von der Zeit an zählen zu müssen, wo die Pflanze ihre letzten Blätter verliert; Andere haben als Anfang den ersten Januar gewählt, noch Andere den Augenblick des ersten Erwachens der Pflanze angenommen. Quetelet (cf. A. Q.: Periodische Erscheinungen der Pflanzen, im 1. Hefte des ersten Bandes der „Zeitschrift für populäre Mittheilungen aus dem Gebiete der Astronomie und verwandter Wissenschaften von Prof. Dr. Peters. Altona 1858" p. 5) stellt in Beziehung hierauf die Frage: „Aber welches ist im Allgemeinen dieser Augenblick? Kann man annehmen, dass es derselbe ist für alle Pflanzen, oder dass er nach den Orten veränderlich ist und im Allgemeinen über dem Gefrierpunkt liege? Wir werden uns entschliessen, diese letztere Epoche anzunehmen, welche auf die Jahreszeit des Schnees und Reifes folgt." Prestel glaubt nun, nach seinen in beiden letztverflossenen Jahren gemachten und auch auf die Entwicklung der Pflanzen gerichteten Beobachtungen, annehmen zu dürfen, dass der Anfang der Epoche der Entwicklung der Pflanzen mit der Zeit zusammenfällt, um welche, nachdem Schnee und Reif aufgehört haben, die Differenzen der Temperatur in verschiedener Höhe stetig zu wachsen beginnen. Ferner hält sich Prestel überzeugt, dass das Maass der Einwirkung der Temperatur auf die Entwickelung der Pflanzen weder den Quadraten der Temperaturen, wie Quetelet annimmt, noch nach Babinet den Quadratwurzeln derselben, sondern einfach den Differenzen der Temperatur in verschiedenen Höhen proportional ist. —

(Nach den Petermann'schen Mittheilungen 1860. XI. p. 415—417. h.)

4) Okuliren mit beholztem Schild, und über das Begiessen von frisch gepfanzten Bäumen.

Herr C. Hagen in Staryi-Bychow giebt über diese beiden Punkte in den Mittheilungen der K. f. ökonomischen Gesellschaft in St. Petersburg, 1861 pag. 133 sehr richtige Bemerkungen, denen wir das Folgende entnehmen. Das Okuliren mit unbeholztem Schild ist die unsicherste Methode, denn es hängt das Gelingen desselben vom guten Lösen des Auges und auch noch davon ab, dass der Holzkern des Auges mit abgelöst ist, und nicht etwa, wie dieses häufig geschieht, am losgetrennten Holzkörper sitzen bleibt. Es ist

daher jetzt allgemein anerkannt, dass das Okuliren mit beholztem Schilde viel sicherer anschlägt. Als Schwierigkeit stellt sich demselben oft das Lösen der Rinde des Wildlings und das Einschieben des Schildes entgegen. Hr. Hagen benutzt in dieser Beziehung seit langer Zeit, die durch den beistehenden Holzschnitt versinnlichte Methode. Am Wildling wird zunächst der T-Schnitt gemacht und die obern Ränder des Schnittes von oben nach unten etwas gelöst. Darauf wird das Edelreis zugeschnitten, wie es die beistehende Figur zeigt und von oben nach

unten eingeschoben. Erst nach dem Einschieben wird das Auge oben von dem Edelreis getrennt, wie dies die angedeutete Linie und das eingeschobene Reis andererseits auf der Figur zeigt. Diese Methode hat den Vortheil, dass man am Wildling die Rinde nur oben an den Wundrändern zu lösen braucht und dann das fernere Lösen durch das Einschieben des Auges gerade so viel und nicht weiter bewerkstelligt wird, wie es für dass einzuschiebende Auge nothwendig ist und das ferner das Einschieben des noch am Reise befindlichen Auges überhaupt viel leichter ist. Der Verband muss nach dem Veredeln mit beholztem Schilde ziemlich fest, mit starkem Wollgarn, oder auch mit Bast gemacht werden.

Es können alle Obstbäume und auch die mannichfachsten andern Holzgewächse so veredelt werden und Hrn. Hagen gelang diese Art der Veredlung fast immer vollständig gut.

Ueber das übliche und in fast allen Handbüchern anempfohlene Einschlämmen der frisch gesetzten Bäume, bemerkt Herr Hagen sehr richtig, dass solches nur in leichten lockern sandigen Boden anzuempfehlen sei. In allen schwereren und bindigen Bodenarten, sei es dagegen entschieden schädlich, indem dadurch aus der die Wurzeln umgebenden Erde eine feste Masse gebildet werde, in welche die Luft nicht eindringen könne. Es ist Thatsache, dass in gelockertem Boden die Bewurzelung viel schneller und besser vor sich geht, als in festen das Eindringen der Luft verhindernden Erdschichten. Bei der Anzucht von Stecklingen ist das allgemein bekannt. Frisch gepflanzte Bäume, die in schwereren feuchten Bodenarten ohne Einschlämmen gesetzt, und wo die Erde nur sonst fest um die Wurzeln angedrückt wird, waschen gemeiniglich leicht und sicher, während eingeschlämmte, anfangs kränkeln und sich erst später erholen. Herr Hagen veredelt seine Obstbäume grossentheils im Winter im Zimmer, darauf werden solche in lockere Erde mit den Wurzeln eingeschlagen und haben hier vor dem Setzen gemeiniglich schon eine Menge sehr kurzer kleiner Saugwurzeln gebildet. — (E. R.)

5) Neubert's Rebschule bei Leipzig. Hr. Ugo Schwarzwäller gibt in der Allg. land- und forstwirthsch. Ztg. von Arenstein (Wien 1861, Nr. 13) eine Schilderung dieser Rebschule, die ringsum mit einer gegen 4 Ellen hohen Mauer eingefriedet ist, dieser eingeschlossene Platz aber wieder mit andern Wänden von Fachwerk mit Lehmsteinen durchzogen ist, so dass 16 Abtheilungen entstehen, die verschiedenen Zwecken des Weinbaues dienen; in 10 Abtheilungen wird nämlich nur reifes Holz, in 6 Abtheilungen werden Trauben gezogen. In den Abtheilungen,

wo Trauben gezogen werden, sind die von Osten nach Westen gehenden Scheidewände 4 Ellen hoch zum Theil an der Südseite weiss getüncht, ebenso mit Ziegeln abgedeckt, dass die Traufe ian der Nordseite jeder Wand sich befinden und 8 Ellen von einander entfernt sind. Jede solche Abtheilung hat ihren eigenen verschliessbaren Zugang von Aussen. Den Weinreben lässt man hier nach Höhe und Breite genügenden Raum, sucht sie jedoch durch das weit nach Süden überspringende Dach etwas gegen Regen zu schützen, bedeckt den Boden unten an den Flächen ziemlich hoch mit Flussand und sorgt durch Aufstellung von Schieferplatten an der Nordseite jeder Scheidewand, auch der kleinen, dafür, dass die Dachtraufe nicht an die Wurzeln der Weinstöcke ihr Wasser ergiesse, sondern weit hinüber von der Wand gewiesen werde. In den Abtheilungen mit den niedrigen Wänden stehen Reben, ausser an den Wänden auch noch an freien Geländern, um reifes Holz genug zu erzielen. In den kleinen Abtheilungen sind die Wände nur 2 Ellen hoch und stehen gegen 5 Ellen von einander. Jede Abtheilung hat ihren besonderen Zugang von Aussen. Die Abstände der Wände von einander sind so berechnet, dass das Licht seine volle Wirkung ausüben kann und um die Wirkung noch zu verstärken, sind die Südseiten der Wände hinter den Reben schwarz angestrichen und das Dach lässt man ziemlich weit überspringen. Dadurch wird eine bedeutende Verdichtung der Wärme erreicht, aber wegen Mangel an recht lebhaftem Luftwechsel wird auch die Traubenkrankheit begünstigt. Statt Schwefel benutzt Hr. Neubert seit einem Jahre ein vom Apotheker in Athen erfundenes Mittel mit dem besten Erfolge. Eine Mischung von Salzwasser in Rosmarinöl und Salpeter wird stark verdünnt und damit der Stock besprengt. — In der Rebschule liegen die Beete ganz frei und diese können, wenn die Witterung es nothwendig macht, durch Wasserheizung erwärmt werden. Die Röhren liegen über 1 Fuss tief im Boden — und diese Wasserheizung soll sich auf die Wurzelbildung namentlich im Frühjahr höchst erfolgreich zeigen. (S — r.)

6) Das Vaterland des Orangenbaumes. In einem Artikel über die Krankheiten des Orangenbaumes in Koch's Berliner Wochenschrift spricht sich Prof. Schultz von Schultzenstein auch über das Vaterland des Orangenbaumes aus. Derselbe sagt hier:

Nach der gewöhnlichen Ansicht stammen die süssen Orangen (Apfelsinen) aus China, die Citronen aber aus Persien (Medien), weshalb der Citronenbaum auch Citrus medica heisst. Die Römer mögen den Citronenbaum aus Medien erhalten haben, aber er ist hier nicht wirklich wild, sondern in Masenderan und Ghilan am Caspischen Meere, ursprünglich gleichzeitig mit dem Maulbeerbaum aus China eingeführt worden. Der Pater Gaubil erzählt, dass in der Provinz Kiansi in China Citronen und Orangenwälder im wilden Zustande vorhanden sind und von hier aus wahrscheinlich auch nach Ostindien und den Molukken verpflanzt wurden. Aber auch in Masenderan soll es Wälder vom Citronenbaum und Orangenbäume von 2 Mannesstärke geben. Einen sichern Nachweis hier zu liefern, dürfte ungemein schwer sein. Die Ursachen der Krankheit der Orangenbäume sucht der Verfasser vorzüglich in ungünstigen Bodenverhältnissen und unzweckmässigem Begiessen. Als Beimischung zur Erde bei der Cultur im Topfe und Kübel empfiehlt derselbe Thon und Kalk, da nach allen Erfahrungen bei der Cultur im freien Lande in milderen Klimaten ein kalkig-thoniger Boden dem Orangenbaum am meisten zusage. Vom Hrn. Dr. Karsten wird dies in einem spätern Artikel des gleichen Blattes bestätigt, indem er nirgends den Orangenbaum kräftiger habe wachsen sehen, als auf einem sandigen Mergelboden, der mehr trocken als feucht liegt. Die Formen der Krankheit des Orangenbaumes sind mannigfach, alle werden aber sicherlich am richtigsten auf fehlerhafte Ernährung und Begiessen zurückgeführt.

(E. R.)

7) Nachrichten aus dem Garten des Herrn Geitner in Planitz bei Zwickau. — Augenblicklich bin ich, so schreibt uns Hr. Geitner, im Besitz zweier grosser Cycas revoluta, 9 und 10 Fuss ohne Krone und Kübel, reiner Stamm, die meinen bisherigen grössten Stamm von 8 Fuss Höhe noch bedeutend überragen, zwei mächtigen Säulen

gleich, bilden sie mit 9 anderen Prachtstämmen von 4—8 Fuss Stammhöhe eine Gruppe, wie sie nicht leicht wieder vereint anzutreffen sein wird, denn diese Gruppe wird von einer 26 Fuss hohen Livistonia olivaeformis überragt, die wiederum einen $4\frac{1}{2}$ Fuss hohen Stamm eines Encephalartos caffer beschattet, dessen walzenförmiger Stamm nahe 18 Zoll im Durchmesser hat. Ausserdem füllt noch ein anderes Haus eine Unzahl Cycas in allen Höhen. Es ist dies das Ergebniss mehrjährigen Imports. — Neulich erst kam ein Transport von 40 Centner, darunter Kisten mit nur einem Stamme, die allein an 10 Ctr. wogen.

Meine beiden höchsten Stämme messen ohne Krone und Kübel 9 und 10 Fuss, einer davon trägt eine Fruchtkrone mit schon reifenden Früchten, ausserdem haben sie entsprechende Wurzeln und Wedel *).

8) Rosen als Hochstämme. Es ist Thatsache, dass viele der höchstämmig erzogenen Rosen bald ein weniger freudiges Gedeihen zeigen und entweder eingehen oder doch lange nicht das leisten, was man von denselben erwartete. Bei der Anzucht von Obstbäumen aller Art ist es schon lange nachgewiesen, dass diese nicht auf aus den Waldungen ausgegrabene Wildlinge veredelt werden dürfen, indem diese durchschnittlich viel zu wenig verästelte Saugwurzeln besitzen, worauf das fernere kräftige Gedeihen des Obstbaumes vorzüglich beruht. Wie es nun kommt, dass trotz dieser bei den Obstbäumen allgemein anerkannten Thatsache, dennoch zur Veredlung der Rosen noch immer so häufig jene aus den Waldungen ausgegrabenen Wildstämme benutzt werden, die gemeiniglich nur einige starke verletzte Wurzeln und keine Saugwurzeln besitzen, ist nur dadurch erklärlich, dass man sich eben nicht die Mühe genommen hat, kräftige, einigemal versetzte Wildlinge mit gutem Wurzelballen in der Baumschule anzuziehen und in Ermangelung derselben jene bald dahin siechenden Stämme des Waldes nimmt, welche die auf sie veredelten Sorten dauernd gar nicht ernähren können und daher bald absterben. Es wird daher jetzt von verschiedenen Seiten darauf gedrungen, zur Veredlung geeignete Rosensorten, in der Baumschule zum Wildstamm heranzuziehen. Namentlich hat sich der Berliner Gartenbauverein mit diesem Gegenstande einlässlich beschäftigt und der thätige Sekretär des Vereins, Herr Prof. Koch, gibt in der Berliner Wochenschrift eine Zusammenstellung der Ansichten über Erziehung von Rosenwildlingen in der Baumschule.

Herr Reinecke empfiehlt die Rosa pomifera, die bei der Anzucht aus Samen in der Baumschule schöne Stämme bilde, welche die Untugend, Ausläufer zu treiben, die immer schwächend auf die Mutterpflanze zurückwirken, nicht besitze. Ausserdem sei dieselbe sehr dauerhaft, leide durch Kälte nicht und eigne sich daher vorzugsweise zu Hochstämmen, auf denen die aufgesetzten Sorten in voller Pracht und Ueppigkeit sich entwickeln.

Die am gewöhnlichsten zu Wildlingen angewendete R. canina sei viel weniger geeignet und derselben noch die ebenfalls harte R. rubiginosa vorzuziehen.

In England wird die Manetti-Rose jetzt sehr allgemein als Unterlage für feinere Rosen benutzt, indem Stecklinge dieser Rose sich sehr leicht bewurzeln und schnell schöne, zum Veredeln geeignete gut bewurzelte Wildlinge bilden. In Deutschland und Frankreich fand solche zu diesem Zwecke noch keine Verbreitung. In der Baumschule von Zarskoë-Selo sahen wir dieselbe vom Hofgärtner Freundlich zu diesem Zwecke vielfach angezogen und hoffen wir bald die von diesem mit dieser Rose gemachten Erfahrungen mittheilen zu können. Der Ursprung und der wahre Name dieser Rose isi noch nicht bekannt. Sie ward vom Herrn Manetti, Director des Gartens zu Monza bei Mailand aus Samen erzogen.

Von anderer Seite endlich werden auch die dem Walde entnommenen Wildlinge in Schutz genommen. Diese müssen aber zur Zeit der Ruhe gegraben werden, ihre Wurzeln dürfen nicht vom Froste gelitten haben, müssen kurz beschnitten und in Töpfe oder

*) Einzeln bietet Herr Geitner jeden dieser Stämme zu 600 Rthlrn., zusammen zu 1000 Rthlr. zum Verkauf aus.

in die Baumschule eingepflanzt, vor der Veredlung zu kräftiger Bewurzelung gebracht werden. —

Rosa cinnamomea endlich wird, wie es scheint, in Holland häufig als Wildling zu Hochstämmen benutzt. In Deutschland gehen aber alle auf R. cinnamomea hochstämmig veredelten Rosen bald zu Grunde. Es ist dies eine Erfahrung, welche wiederholt mit aus Holland bezogenen, auf diese Rose veredelten Hochstämmen gemacht ward.

(E. R.)

9) Cultur der Ananas in Waldmoos. Wir haben schon einigemal über die vorzüglichen Ananas berichtet, die vom Hrn. Hofgärtner Barlow im Kaiserlichen Garten zu Zarskoë-Selo erzogen werden. Wir bemerkten, dass Herr Barlow seine jungen Pflanzen sämmtlich in Töpfen und zwar nicht in Erde, sondern in Moos erzieht und nur oben eine dünne Schicht fetter Erde über den Ballen ausbreitet. Auch Herr Hofgärtner Buttmann empfiehlt jetzt in den Verhandlungen des Vereins für Pomologie und Gartenbau in Meiningen, Waldmoos zur Ananas-Cultur anstatt Erde zu verwenden. Dasselbe wird im Walde gesammelt, aber erst verwendet, nachdem es vollkommen abgetrocknet ist. Derselbe setzt seine Ananas in Töpfe mit seitlichen Spalten in solches Moos und senkt diese auf durch Dünger erwärmte Beete, ebenfalls in Moos ein. Vorsichtiges Giessen wird anempfohlen. Sind junge kräftige Pflanzen Anfangs October auf diese Weise eingesetzt worden, so braucht nach dem ersten Angiessen gemeiniglich vor Mitte Februar nicht wieder gegossen zu werden. Im Herbste des nächsten Jahres werden die stark und kräftig gewordenen Pflanzen umgetopft, der untern Blätter und der Wurzeln beraubt, ein Stück vom untersten Theil des Strunkes abgeschnitten und hierauf wieder in 6—7zöllige ähnliche Töpfe in Moos gepflanzt und in frisch aufgefülltes Moos auf ein erwärmtes Beet eingesenkt, wo sie nun im nächsten Sommer Frucht tragen sollen. Wie sehr Moos der Ananascultur zusagt, zeigt beispielsweise auch die Ananassa bracteata, die bei gewöhnlicher Cultur selten Früchte trägt, im hiesigen Garten an Baumstämme auf Moosunterlage im Orchideenhause gepflanzt, aber wiederholt Früchte trug, wenngleich diese der gewöhnlichen Ananas an Güte weit nachstehen und namentlich durch das Durchwachsen der obersten Einzelfrüchte meist leiden. —

(E. R.)

10) Ausbreitung des Obstbaues in Südrussland. Herr Dr. Fr. Hohenacker, gegenwärtig in Kirchheim bei Stuttgart, theilt uns mit, dass er während seines mehrjährigen Aufenthalts in der deutschen Colonie Helenendorf im Elisabethopolschen Kreise in Südrussland sich mehrfach bemüht habe, dort Nutzpflanzen einzuführen. Manche dieser Versuche misslangen, so z. B. die beabsichtigte Akklimatisirung des Olivenbaumes. Mit gutem Erfolge wurden dagegen die bessern Aepfelsorten der Krim dahin verpflanzt und ebenso die Zwetschge. Diese letztere war bis zum Jahr 1836, wo Hohenacker sie dorthin brachte, in Cis- und Transkaukasien noch unbekannt. Dieselbe gedieh ausserordentlich gut, hat sich über ganz Grusien verbreitet und liefert dort einen so guten Ertrag, dass getrocknete Zwetschgen dort jetzt sogar einen Ausfuhrartikel bilden.

Auch die Johannis- und Stachelbeeren hat Herr Hohenacker, der dort nur als Pastor Hohenacker bekannt ist, im Jahre 1824 in die Colonie Neu-Tiflis eingeführt und von dort aus haben sie sich nun ebenfalls allgemein verbreitet.

Soviel über die Thatsachen der ersten Einführung unserer Obstsorten in jenen Gegenden. Ein Bericht über den gegenwärtigen Stand der Obstcultur daselbst würde uns sehr willkommen sein.

Diesmal war es nur darum zu thun, den Verdiensten des Herrn Hohenacker, — der auch zur Erforschung des Kaukasus so viel beigetragen hat, — in einer Zeit Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, wo sich nun schon in verschiedenen Theilen Russlands Gartenbauvereine und Akklimatisationsgesellschaften gebildet haben und für alle Bestrebungen der Art ein regeres Interesse herrscht. —

(E. R.)

11) Zur Geschichte der Sonnenblume. Diese Pflanze, welche jetzt überall verbreitet ist und in Russland des aus den Kernen gepressten Oeles wegen sogar ange-

baut wird, ist ursprünglich in Peru zu Hause und scheint über Spanien ihren Weg in's übrige Europa gefunden zu haben. Im königlichen Garten zu Madrid gesäet (wie der berühmte alte Botanicus Dodonaeus berichtet), sei sie bis zu 24 Fuss emporgewachsen, habe einen geraden armsdicken Stengel, sehr breite Blätter und eine dem Chrysanthemum einigermassen ähnliche, aber sehr umfangreiche Blume. „Indische Sonne" nenne man sie, weil sie nach Art der Sonne umstrahlt erscheine. Dieselbe Pflanze sei zu Padua in Italien noch viel höher, als in Spanien geworden, nämlich bis zu 40 Fuss, wie er (Dodonaeus) von den vortrefflichen Jacobaeus Antonius Cortusus, einem sehr gelehrten Paduaner Patricier, in dessen Garten sie gewachsen war, erfahren habe. Nach der Angabe dieses Mannes, der es sich auch sehr angelegen sein liess, ihre Eigenschaften zu ermitteln, bestand ihre Benutzung damals darin, dass die noch jungen Blattstiele, nachdem die Haare abgeschabt waren, mit Salz und Oel zubereitet, in einem Tiegel gekocht, eine liebliche und sehr angenehme Speise gaben; dass auch der Blüthenboden sich so verhalte und noch angenehmer und schmackhafter zum Speisen sei, als die Artischocken-Köpfe, dabei aber auch *προς τὰ ἀγροδίσια* sehr viel vermöchten. — Was die Einführung der Pflanze selbst betrifft, so dürfte sie, wie Schlechtendahl annimmt, ungefähr ums Jahr 1560 in Europa erfolgt sein. —

(Nach der Botan. Zeit. — h.)

15) Haloxylon Ammodendron. Dieser eigenthümliche Baum oder Strauch aus der Familie der Chenopodiaceen gewährt, wie Prof. von Bunge in den Petermann'schen Mittheilungen über die Expedition nach Chorassan berichtet, mit seinen blattlosen meist hängenden feinen Zweigen einen ganz absonderlichen Anblick. Gleichwohl war er gerade (im Monat October) in seinem zierlichsten Schmuck, indem die vor der völligen Reife lichröthlichen Flügel der Fruchtkelche ihm das Ansehen gaben, als sei er mit Blüthen übersäet. Sein sehr schweres, hartes, aber brüchiges Holz wird auch in Persien, wie v. Bunge mittheilt, ebenso wie in den nördlicheren Wüsten Mittelasiens, von wo es zuerst bekannt wurde und unter dem Namen Saxaul berühmt ist, hoch geschätzt und wegen seiner ungewöhnlich lange fortglimmenden Kohlen jedem andern vorgezogen. Aus diesem Grunde wird dasselbe auch weit verführt und in Teheran die Eselladung mit einem Ducaten bezahlt.

(h.)

IV. Literatur.

1) Anleitung zur Obstbaumspalierzucht in Deutschland, von Dr. Karl Löffler. Mit 21 lithogr. Abbildungen. Berlin, Theod. Thiele. (Ohne Jahreszahl.)

Der Umstand, dass Referent zugleich ein Concurrent des Verfassers ist, indem er den gleichen Stoff bearbeitete, verhindert eine eigentliche Kritik dieses Werkchens, weil man leicht sein Urtheil der erwähnten Umstände wegen für partheiisch halten könnte. Indem wir uns daher mit der Anzeige des Buches begnügen, wollen wir blos seinen Inhalt angeben. Die erste Abtheilung spricht sich über Lage und Einrichtung des Obstgartens, das Veredeln der Bäume, Beschneiden, Saftlauf, Bereitung der Baumgruben und die Auswahl der Obstbäume aus; alles auf 14 Seiten. Die zweite Abtheilung handelt über die einzelnen Obstbäume und deren Zucht. In der dritten Abtheilung ist von den Krankheiten und Feinden die Rede. Wir lernen hier auch den Wallnussbaum als Spalierbaum kennen. Doch ist vom Spalier nicht die Rede, sondern blos vom Hochstamm im freien Garten. Wie dies in ein Buch über Obstbaumspalierzucht kommt, begreift man nicht. Dasselbe ist mit vielen andern Dingen der Fall, während doch ein Schriftchen von 94 Seiten keinen Raum für überflüssige Dinge hat. Am meisten muss

man sich aber über eine Stelle in der Zueignung an Herrn Daniel Hooibrenk wundern: Sie heisst: „In einem Punkte ist mein Buch aber bestimmt neu: nämlich in der ausführlichen Beschreibung der Obstbaumspalierzucht.“ Das heisst denn doch alles Vorhandene gerade zu ignoriren, oder verräth eine gänzliche Unbekanntschaft mit der Literatur des betreffenden Gegenstandes, die man wohl einem alten empirischen Gärtner, nicht aber einem Gelehrten verzeihen kann. Wir haben aber alle Ursache, an ein absichtliches Ignoriren zu glauben, denn es scheint doch, als ob die ignorirten Bücher über diesen Gegenstand dem Verfasser durch die Hände gelaufen wären. Den mit der Literatur vertrauten Lesern dieser Zeilen brauche ich wohl nicht die Bücher zu nennen, welche denselben Stoff zum Theil sehr gut und ausführlicher, als im vorliegenden Schriftchen geschehen, behandeln; aber nicht bei allen Lesern ist dies der Fall. Gerade seit neuerer Zeit ist über Obstbaumspalierzucht sehr viel geschrieben worden. Wir haben Dubreuil's Werke in mehreren deutschen Bearbeitungen, z. B. von Dr. David Dietrich und A. Courtin; wir haben das Schriftchen von Le Père, Mallot, meine deutsche Bearbeitung des vorzüglichen Werkes von Hardy bereits in zweiter Auflage, denn der Hauptinhalt aller dieser Schriften ist Spalierzucht. Der „Obstbau am Spalier“ von Rubens (Leipz. 1850), ein sehr gutes Buch, beschäftigt sich sogar ausschliesslich mit diesem Gegenstande, älterer Schriften nicht zu gedenken.

Die lithogr. Abbildungen enthalten die Darstellung künstlicher Spalierformen französischen Ursprungs, des Pfropfens von Zweigen, einer Birnpyramide (nicht Spalier), sowie des Hooibrenk'schen Weinculturverfahrens mit „Inclination.“ Neu war uns der schief gezogene Pfirsichbaum mit zwei Hauptästen, eine Form, welche indessen von französischen Praktikern nicht gelobt wird.

(Jäger.)

2) H. G. Schott, Prodromus systematis Aroidearum. Vindebonae. 1860.

Von dem ausgezeichnetsten Kenner der Aroideen, dem Hofgarten-Director Dr. Schott, liegt uns die Aufzählung aller bekannten Aroideen vor. Ein höchst verdienstliches Werk, das nur von einem Manne, der schon eine lange Reihe von Jahren dem Studium dieser höchst schwierigen Familie widmete, in's Leben gerufen werden konnte. Im Ganzen sind in diesem Werke 798 Arten aufgeführt, welche in übersichtlicher systematischer Anordnung aufgezählt werden. In der Wissenschaft hat sich Herr Schott schon durch seine früheren Arbeiten über die Aroideen einen dauernden Denkstein gesetzt. Alle früheren Arbeiten waren aber gleichsam nur Vorarbeiten zu diesem Gesammtwerk, durch welches eben die frühern Arbeiten des berühmten Verfassers zum Abschluss gebracht werden. Wir bedauern es nur, dass Schott mit dem andern verdienten Bearbeiter der Aroideen Herr Prof. C. Koch in Fehde lebt und dessen Arbeiten in diesem Bereiche nicht genugsam berücksichtigt hat.

(E. R.)

3) Dr. Aug. Garcke, Flora von Nord- und Mitteldeutschland. 5. Auflage. Berlin bei Gustav Buselmann.

Die 5. Auflage, welche dieses Werk in so kurzer Zeit erlebt hat, zeigt genugsam, wie sehr es dem Zweck entspricht, nach demselben die Pflanzen des Florengebiets von Nord- und Mitteldeutschland zu bestimmen und so als wichtiges Handbuch auf Excursionen zu dienen.

Die nach dem Linnéischen System vorausgesendete Uebersicht der Gattungen und kurze scharfe Charaktere bei den Arten erleichtern die Bestimmung ungemein. Da das Buch in deutscher Sprache geschrieben, ist es für Jedermann zu gebrauchen.

(E. R.)

4) Vierundzwanzigster Bericht des Thüringer Gartenbau- und Seidenbau-Vereins in Gotha.

Enthält dieses Mal nur ein kurzes Referat über die Thätigkeit der Gesellschaft. Frost und Mäusefrass hatten den Baumschulen bedeutend geschadet und dadurch das Ergebniss der Baumschulen beeinträchtigt. Der Seidenbau scheint mit all den Schwierigkeiten zu

kämpfen, mit dem ein künstlich aus dem Süden nach Norden versetzter Culturzweig überall und zu allen Zeiten zu kämpfen haben muss. (E. R.)

5) W. Romanoff, Wseobtschaia Flora d'lia Liubimelei. (Allgemeine Flora für Liebhaber.

Ein in Moskau seit dem Jahre 1857 erscheinendes Werk mit colorirten Abbildungen in Octav. Dasselbe gibt die Abbildungen beliebter Culturpflanzen, deren Beschreibung und bespricht deren Cultur. Zwei Bände sind bis jetzt erschienen. Am Schlusse des zweiten Bandes sind ein Theil der essbaren Schwämme Russlands abgebildet und beschrieben.

(E. R)

6) Hermann Jäger, Katechismus der Ziergärtnerei und Katechismus der Nutzgärtnerei. Leipzig, Verlag von J. J. Weber.

In diesen beiden nützlichen Büchern gibt der Autor gleichsam ein kurzes Resumé des Wichtigsten aus seinen zahlreichen andern Schriften. Uebersichtliche Anordnung, klare und kurze Besprechung des Wichtigsten zeichnen diese beiden Schriften aus und liefern den Beweis, dass der Autor mitten in dem, was er schreibt, sich bewegt. Warum zu dieser kurzen gedrängten Darstellung der wichtigsten Lehren für Zier- und Nutzgärtnerei gerade die Form in Frage und Antwort gewählt ist, das sehen wir nicht ein, eine gewöhnliche Ueberschrift würde dasselbe leisten. Eingedruckte Holzschnitte erläutern den Text, wo dieses nothwendig erscheint. Zwei zum Handgebrauch allgemein zu empfehlende Werkchen.

(E. R.)

V. Angelegenheiten des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 4. (16.) September 1861.

1) Der Präsident des Vereins machte die schriftliche Mittheilung, dass er sich an der Sitzung des Vereins nicht betheiligen könne, da die Einrichtung der landwirthschaftlichen Akademie seine ganze Thätigkeit in Anspruch nehme. Die Leitung der Sitzung übernahm daher der Vicepräsident Dr. Regel.

2) Es wurde beschlossen, dass von der October-Sitzung an die Monatssitzung jedesmal mit einem Vortrage aus dem Gebiete des Gartenbaues verbunden werden soll und zwar auf die Weise, dass der Vortrag der officiellen Sitzung vorangehe. Der Vortrag beginnt um 7 Uhr Abends. Die officielle Sitzung eine Stunde später.

3) Zum 1. September, dem letzten Termin für die Einsendung der Concurs-Arbeiten „über den Gemüsebau" war eine einzige Arbeit in deutscher Sprache eingereicht. Die Devise lautete: Jeder Mensch hat die Verpflichtung, will er seinen Platz ausfüllen, auf den ihn die Vorsehung gestellt hat, nach Kräften zum Wohle und Nutzen seiner Mitmenschen zu wirken. Zur Prüfung dieser Arbeit wurde eine Commission aus den Herren Regel, Rochel und Barlow erwählt.

4) Da die öffentlichen Blumenausstellungen für die Zwecke des Vereins von grösster Wichtigkeit sind, so wurde der Vorstand beauftragt, mit den Exponenten der früheren Ausstellungen Rücksprache zu nehmen, um zu entscheiden, ob im nächsten Jahr eine öffentliche Blumenausstellung veranstaltet werden könne und welche Veränderungen im Programme vorgenommen werden müssen.

5) Da der Präsident des Vereins in Folge seiner Ernennung zum Director der landwirthschaftlichen Akademie zu Moskau an der Leitung der Geschäfte des Vereins gehindert ist, wurde beschlossen, in der October-Sitzung zur Wahl eines neuen Präsidenten zu treten. Die Wahl soll durch Zettel stattfinden.

6) Der Verein hatte von Herrn Schmidt die Anzeige erhalten, dass 128, auf Sachalin gesammetter Sämereien-Arten, nächstens eintreffen sollen. Es wurde bestimmt, dass der Vorstand den Werth der Sämereien bestimme und den Verkauf derselben leite.

7) Die Mitglieder des Vereins: Gelesnow, Rochel, Schilder, Urasow und Wolkenstein ersuchten um die Ertheilung einer grossen silbernen Medaille an den Kapitän N. Hermes für die ausgezeichnete Einrichtung seines an der Moskauer Eisenbahnstation Klein-Wischera gelegenen Gartens und für die ausgezeichnete Cultur der Gartengewächse. Es wurde beschlossen, diesen Vorschlag in der nächsten Sitzung zu ballotiren.

8) Von den zur Concurrenz eingesandten Pflanzen sind prämirt worden:

a) Mit einer grossen silbernen Medaille.

1) Pfirsiche, Pflaumen und Reine-Claude des Herrn Jegorof.

2) Eine Sammlung von Dracaena des Hrn. Rempen.

3) Medimilla speciosa in Blüthe und Gamphylobotrys regalis des Herrn Aurich.

1) Panax sessiliflorus Rupr. aus dem Botanischen Garten, ausgestellt vom Herrn Höltzer, Obergärtner des Kais. Bot. Gartens.

b) Mit einer kleinen silbernen Medaille.

1) Yucca gloriosa (Zimmercultnr) der Mdme. Kartaschewsky.

2) Cupania Pindailea (?) des Herrn Siessmeyer.

3) Eine Gruppe blühender Pflanzen und Sammlung Georginen-Blüthen des Hrn. Darzens.

4) Eine Sammlung von Blattpflanzen (Zimmercultur) des Herrn Tschislow, bestehend aus guten Exemplaren von Rhopala, Aralia, Cordyline etc.

5) Cosmophyllum cacalioides des Herrn Schröder jun.

c) Eine lobende Erwähnung.

1) Haemanthus virescens Herb. γ. albiflos. (Zimmercultur) des Hrn. Rooch.

Von den ausgestellten Pflanzen heben wir noch besonders hervor ein Exemplar einer Cordyline nobilis vom Herrn Rempen, wie wir diese Pflanze bis jetzt noch nie gesehen. Das Exemplar wohl 2 Fuss hoch und mit einer Krone höchst gesunder, mehr als 1 Fuss langer Blätter. Die Pflanze stand in einem verhältnissmässig kleinen Topf. Wir haben schon wiederholt bemerkt, dass diese Art grosse Gefässe nicht liebt.

Ferdinanda eminens Lag. ist der richtige Name für Cosmophyllum cacalioides C. Koch. Es ist das eine halbstrauchige Composite aus Mittelamerika, durch Warscewicz in die Gärten Europa's eingeführt. Ein allenthalben graulich behaarter Strauch, der in's freie Land gepflanzt, grosse oval-triangelförmige Blätter bildet, die gross gezähnt oder 7—9 lappig. Blumenköpfe weiss, in endständigen Rispen. Wird bei 4 — 6° R. durchwintert. Zeitig im Frühlinge werden Stecklinge gemacht, die bei 15 — 20° Bodenwärme sich schnell bewurzeln und dann im Sommer auf geschützten Standort und in nahrhafte Erde im Garten in's freie Land gepflanzt, wirklich durch ihr grosses schönes Laub und den üppigen Wuchs zur Zierde des Gartens werden. Den Namen Cosmophyllum cacalioides gab C. Koch in dem Samencatalog des Berliner Botanischen Gartens. Eine spätere, genaue, abermalige Untersuchung zeigte aber, dass es eine schon länger bekannte Pflanze sei, die Ferdinanda eminens Lag. Im Jahrgang 1858 der Berliner Gartenzeitung gab C. Koch jene Berichtigung in einem einlässlichen Artikel.

Herr Schröder jun. hatte die Gefälligkeit, uns über diese Pflanze noch die folgende Mittheilung zu machen:

Diese Pflanze ist während des Sommers einzeln auf Rasenplätze gepflanzt, von grossem Effekte. Die Blätter werden 20 — 30 Zoll breit und 15 — 20 Zoll lang und sind mit helleren netzförmigen Adern durchzogen.

Durch öfteres Umpflanzen und guten Standort im Warmhause, später im Kalthause, zieht man im Frühlinge kräftige Exemplare vor, die dann Ende Mai in einem tiefgründigen gut gedüngten Gartenboden ausgepflanzt werden.

Sitzung des Russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg am 7. (19.) October 1861.

1) Herr N. Gelesnow hatte an den Verein ein Schreiben übersandt, in welchem er mit Bedauern meldet, dass er durch seine Dienstverpflichtungen verhindert sei, sich an der Wahl eines neuen Präsidenten zu betheiligen. Er versicherte zugleich den Verein, dass er auch in Zukunft stets bereit sein werde, nach Kräften den Zwecken des Vereins zu dienen und bat um die Genehmigung, in die Kasse des Vereins 100 R. S. einzutragen. — Es wurde beschlossen, Hrn. Gelesnow für das Geschenk zu danken, ihn in Anerkennung seiner vielfachen Verdienste zum Ehrenmitgliede des Vereins zu ernennen und ihm ein Dankschreiben mit Unterzeichnung aller in der Sitzung anwesenden Mitglieder zu übersenden.

2) Der wirkliche Staatsrath N. Mollerius, dritter Sekretär des Vereins, wurde durch Stimmenmehrheit zum Präsidenten erwählt.

3) Dem Verein wurde der Bericht der Ausstellungscommission über den Erfolg der Obst- und Gemüseausstellung vorgelegt. Den höchsten Preis, die mittlere goldene Medaille, ward dem Gemüsegärtner Gratschew, der 250 verschiedene Gemüsesorten eingeliefert hatte, zuerkannt.

4) Laut dem, in der Septembersitzung gefassten Beschlusse wurde der Vorschlag, dem Hrn. Kapitän Hermes für die ausgezeichnete Einrichtung seines, bei der Station Klein-Wischera gelegenen Gartens, die grosse silberne Medaille zu ertheilen, ballotirt. Durch Stimmenmehrheit wurde der Vorschlag genehmigt.

5) Die Durchsicht des Programms für die bevorstehende Frühlingsausstellung wurde auf die November-Sitzung verlegt, in welcher zugleich die Wahl eines dritten Sekretärs getroffen werden soll.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Primula chinensis erecta superba. (Franz Anton Haage.)

(Siehe Taf. 346).

Primulaceae.

Die Pflanze wird durch einen sehr robusten und durch die eigenthümliche Stellung der Blätter imponirenden Habitus gekennzeichnet, der von allen ihres Gleichen sehr wesentlich verschieden ist.

Die Blattstiele bilden vom Stamm aus einen starken Bogen, gehen dann gerade in die Höhe und tragen die frischgrünen fleischigen Blätter vollkommen horizontal. Diese Bildung tritt besonders in der Periode hervor, in welcher die Blumen sich zu entwickeln beginnen, sie erhält sich während der ganzen Dauer der Vegetation, wohingegen bei den übrigen Varietäten von Primula chinensis die Blattstiele bald erschlaffen und die Blätter hängen lassen, was der Pflanze kein vortheilhaftes Ansehen gibt. Bei dem öfters nothwendigen Wechsel des Standortes werden bei dieser neuen Varietät, in Folge dieser Eigenthümlichkeit, die Blätter nur selten beschädigt, was bei den übrigen Varietäten kaum zu vermeiden ist.

Der kräftige Blumenstengel bringt, in lange anhaltender Folge, eine grosse Menge schön gebildeter, grosser Blumen, welche sich zu einem vollen, wohlabgerundeten Bouquet vereinigen. Dasselbe erhebt sich nur ein wenig über die Pflanze und erscheint in dem Rahmen des schöngeformten kräftigen Laubwerkes doppelt frisch. Nur bei schwachen Exemplaren kommt es zuweilen vor, dass die Blumen nicht recht aus der Laubhülle heraustreten.

Die Form der Blume ist die der gefranzten Varietät (Primula chinensis fimbriata); bisweilen ist ihr Umfang noch weit grösser, als bei dieser.

Die Färbung ist beim Aufblühen ein brillantes Rosa, welches allmälig in Carminviolett, und beim Verblühen in Carmoisin übergeht, was durch das gelbe Auge noch gehoben wird.

Der Samenansatz ist ein sehr spärlicher. Aus Samen gezogen bleibt sich diese Varietät im Habitus vollständig treu, nur fallen zuweilen wie bei allen

gefranzten Primeln auch bei dieser nicht gefranzte Blumen, welche in der Regel nicht von bedeutender Grösse und dunkler Farbe, aber um so reichblumiger sind.

Diese Varietät liebt eine leichte Erde und gedeiht am besten in einer kräftigen, mit Haideerde und etwas Sand vermischten Lauberde.

Ich offerire Samen von Primula chinensis erecta superba,

die 100 Korn zu Rthlr. 2. 15 Sgr.
„ 25 „ „ „ — 25 „

Auch stehen sauber ausgeführte Abbildungen à Stück zu 6 Sgr. zu Diensten.

Franz Anton Haage,
Kunst- und Handelsgärtner in Erfurt.

---

b) Bidens atrosanguinea Ortgies*).

(Siehe Taf. 347.)

Compositae § Senecionideae.

Cosmos diversifolius Otto var. atrosanguineus Hook. Bot. Mag. tab. 5227.

Dahlia Zimapani Roezl in litt.

Im Winter 1860 erhielten wir von unserm Freunde Roezl eine Sendung verschiedener Sämereien, die er auf seinen Reisen im Innern von Mexico gesammelt hatte; darunter befand sich ein Paquet mit wenigen Samenkörnern, bezeichnet „Dahlia Zimapani, neue Zwerg-Dahlie mit schwarzrothen Blumen, ausgezeichnet schön!!“ und auch in dem die Sendung begleitenden Schreiben machte er uns noch besonders auf diese Neuheit aufmerksam.

Wir erzogen 6 Pflanzen und hatten auch die Freude, schon wenige Monate nach der Aussaat die ersten Blumen zu erzielen, und eine reiche Folge von Blumen erschien, bis die ersten Fröste der Blüthezeit ein Ende machten. — Wir begreifen vollkommen, dass Roezl seinen Fund für eine neue Dahlien-Art halten musste, da die Tracht, die Belaubung etc. ganz an Dahlia erinnert, und erst die genauere Untersuchung der Blüthen und besonders der Samen zeigte uns, dass die vermeintliche Dahlia einer anderen Gattung und zwar zu Bidens in die Section Discopoda gehöre. — Leider war eine längere Krankheit unseres Pflanzenmalers, Herrn Schlumberger, Ursache, dass wir die Abbil-

*) B. atrosanguinea Ortgies; perennis (an biennis?), caule erecto, ramoso foliisque glabris vel puberulis, foliis longe petiolatis pinnatisectis vel raro integris, segmentis 2 — 3jugis, lateralibus rhombeo-ovatis integerrimis vel remote serratis, terminali basi cuneato subtrilobo, capitulis longissime pedicellatis solitariis radiatis squamis involucri liberis lanceolatis obtusiusculis, exterioribus subreflexis herbaceis, interioribus membranaceis apice coloratis paleis linearibus apice coloratis acutis (et in filum elongatum minime productis), flosculis disci et radii atrosanguineis, radii obovatis vel ovatis apice tridentatis v. trifidis, involucro duplo v. triplo longioribus, achaenii aristis 2 — 3, 4persistentibus. — Crescit in Mexico prope Zimapan, legit Roezl. — Cosmos diversifolius Otto var. atrosanguineus Hook Bot. Mag. tab. 5227. — Dahlia Zimapani Roezl. in litt.

dung und Veröffentlichung dieser ebenso schönen als dankbar blühenden Pflanze verschieben mussten bis zur Blüthe im Sommer dieses Jahres und mittlerweile wurde sie von Sir W. Hooker im Bot. Magazine, Tab. 5227 abgebildet und beschrieben. Wenn wir uns dennoch erlauben, sie den Lesern der Gartenflora bildlich vorzuführen, so geschieht es, weil diese schöne neue Pflanze eine wärmere Empfehlung verdient, als ihr im Botan. Magazin zu Theil geworden und weil wir überzeugt sind, dass Hooker sie mit Unrecht zu einer Varietät gemacht und gleichzeitig zu einer falschen Gattung gebracht hat. —

Die Gattungen Bidens und Cosmos sind sehr nahe verwandt, es ist möglich, dass spätere Bearbeiter sie vereinen werden, so lange dies nicht geschieht, sollten jedoch die Gattungsunterschiede scharf in's Auge gefasst werden, sobald es sich darum handelt, eine neue Art einzureihen. Wenn die Diagnosen beider Gattungen, wie sie im Prodrome aufgestellt sind, mit einander verglichen werden, so ergeben sich als wichtige Merkmale der Gattung Cosmos zur Unterscheidung von Bidens, dass bei der erstern die Blättchen des Hüllkelches am Grunde mehr oder weniger zusammengewachsen sind, dass die Spreublättchen in eine fadenförmige Spitze verlängert sind, und dass die Grannen abfallen; die reifen Früchte daher ungegrannt sind, während bei Bidens freie Hüllkelchblättchen, unverlängerte Spreublättchen und dauernde Grannen vorkommen; ausserdem sollen die zu Cosmos gehörigen Arten doppeltfiederschnittige Blätter mit linealischen oder höchstens lanzettlichen Segmenten haben. — Nun stimmt unsere Pflanze in allen eben genannten Charakteren durchaus nicht zu Cosmos, wie aus der unten entworfenen Diagnose zu ersehen ist, und es bleibt kein Zweifel, dass sie eine ächte Bidens darstellt und als solche in der Section Discopoda neben der B. purpurea, der sie nahe verwandt scheint, ihre richtige Stellung findet. — Hooker zieht sie, allerdings mit einigem Zweifel, als Varietät zu Cosmos diversifolius Otto, und vergleicht sie auch mit Cosmos scabiosoides H. B. Kth., findet sie aber von letzterer Art specifisch verschieden, der ersteren in Blüthe und Belaubung jedoch hinreichend ähnlich, um sie derselben als dunkelfarbige Abart beizuordnen. — Glücklicherweise fanden wir in unserm Gartenherbarium sowohl Cosmos diversifolius, wie auch C. scabiosoides, in Exemplaren, die Dr. Regel im Jahre 1840 im Berliner Botan. Garten gesammelt hatte, und konnten daher die nöthigen Vergleichungen anstellen. Das Resultat dieser Vergleichungen ist, dass unsere Pflanze zunächst allerdings dem C. diversifolius gleicht, aber unseres Erachtens vollkommen specifisch verschieden ist; ausser der verschiedenen Blüthenfarbe (und dabei erscheint uns als noch wichtiger, dass bei C. diversifolius die Scheibenblümchen gelb, bei unserer Pflanze aber diese mit den Strahlblümchen gleich gefärbt, also schwarzroth sind,) ist die Form der Strahlblümchen wesentlich verschieden, bei C. diversifolius sind sie elliptisch, an der Spitze ganzrandig oder doch nur sehr schwach gezähnt, bei der andern dagegen von verkehrt eirunder oder doch deutlich ovaler Form und stark gezähnt, ja oft tief 3spaltig; die Blätter, obgleich bei den Arten sehr veränderlich in der Form, zeigen doch auch constante Unterschiede, sie sind bei C. diversifolius aus schmälerer, keilförmi-

ger Basis lanzettlich, bei unserer B. atrosanguinea dagegen mehr rautenförmig-eirund. — Wir haben gegenwärtig etwa 200 Sämlinge in voller Blüthe, es zeigt sich keine irgend wesentliche Abänderung in der Blüthenfarbe, keine Spur einer Hinneigung zu den lilafarbenen Blüthenköpfen mit gelber Scheibe des C. diversifolius und auch dies scheint uns ein nicht unwichtiger Beweis gegen Hooker's Annahme. — Die Vergleichung mit den obengenannten Arten lieferte auch im Fernern das Resultat, dass Cosmos diversifolius und scabiosoides ebenfalls zu Bidens gehören; leider fehlten uns die Früchte beider Arten zur vollständigen Beweisleistung, allein das vorhandene Material scheint uns vollständig zu genügen, um das eben Gesagte zu constatiren. Danach erhält die Section Discopoda, die im Prodrome nur eine Art, B. purpurea DC., enthält, einen Zuwachs von 3 Arten, — alle 4 Arten sind in Mexico einheimisch, offenbar einander nahe verwandt, aber specifisch hinlänglich verschieden; sie lassen sich nach dem mir zur Verfügung stehenden, allerdings unvollständigen Material folgendermassen unterscheiden:

Bidens §. Discopoda.

1) B. purpurea DC. foliis ciliatis calloso-mucronatis, segmentis ovato-lanceolatis, capitulis subcorymbosis, flosculis disci et radii purpureis.

2) B. atrosanguinea Ortgies. (Cosmos diversifolius var. atro sanguineus Hook.) — foliis glabris v. puberulis, segmentis rhombeo-ovatis, capitulis solitariis, flosculis disci et radii atrosanguineis, radii apice manifeste tridentatis vel trifidis, obovatis v. ovalibus.

3) B. diversifolia (Cosmos diversifolius Otto). — Foliis integris cuneato-lanceolatis v. pinnatisectis, segmentis cuneato-lanceolatis, capitulis solitariis, flosculis disci luteis, radii lilacinis, apice integerrimis v. obsolete dentatis ellipticis.

4) B. scabiosoides (Cosmos scabiosoides H. B. et Kth.) foliis pinnatisectis, segmentis lineari-lanceolatis, capitulis binis, flosculis disci luteis, radii violaceo-purpureis, apice integerrimis, obovato- rotundatis.

Diese botanischen Erörterungen haben die Geduld der Leser vielleicht schon ermüdet, für die nähere Beschreibung der B. sanguinea wollen wir daher auf unsere Diagnose hinweisen und nur noch wenige Worte beifügen. Diese neue Pflanze ist gewiss eine der besten Einführungen Roezl's; ihr reicher und lange andauernder Flor, die schöne seltene sammtig schwarzrothe Färbung, der niedere buschige Wuchs, die leichte Cultur: alles macht sie vorzüglich geeignet zu einer Zierde unserer Blumengruppen. — Sie scheint perennirend zu sein, hat fleischige Wurzeln und überdauert den Winter unter Laubbedeckung gewiss recht gut im Freien, doch fehlt uns darüber noch weitere Erfahrung. Da sie reichlich Samen trägt und der Samen im Frühjahre auf warmem Mistbeete ausgesäet, unter ähnlicher Behandlung wie einjährige Sommerblumen Pflanzen liefert, die schon im Juli zu blühen beginnen, so ist es auch weniger wesentlich, ob sie in unserm Klima ausdauert oder nicht. Wir haben jetzt (Ende August) mehrere Gruppen davon in voller Blüthe, die allgemeinen

Beifall finden; unsere vorjährigen Pflanzen, die frostfrei durchwintert wurden, blühen schon seit Juni und sind zu reich verzweigten Büschen herangewachsen, die einen fortwährenden reichen Flor liefern. Die Pflanze selbst bleibt zwergartig, kaum mehr als fusshoch, dagegen erreichen die Blumen von fast 2 Fuss langen schlanken Stielen getragen, gerade die Höhe, in der sie sich dem Auge am besten präsentiren.

(E. O.)

---

c) Caragana frutescens L.

(Siehe Taf. 348.)

Leguminosae.

C. frutescens DC. Prodr. II. pag. 268.
„ Sweet. Brit. fl. gard. I. ser. tab. 227.
„ Ledb. fl. ross. I. pag. 569.
Robinia frutescens L. spec. 1044.
„ „ Pall. fl. ross. I. pag. 69. tab. 45.

Ein 3 — 5 Fuss hoher Strauch, der sich vom östlichen mittleren europäischen Russland und dem Caucasus aus bis nach dem Ural und der Songarei verbreitet. Derselbe ist schon lange in Cultur eingeführt und ward schon im Jahre 1827 von Sweet im Flower Garden (l. c.) eine vortreffliche Abbildung desselben gegeben, die aber nur wenigen unserer Leser zugänglich sein dürfte.

Durchaus kahl. Blätter gestielt, 2jochig gefiedert. Blättchen sehr kurz gestielt, aus keilförmigem Grunde verkehrtoval, aus der abgerundeten Spitze in einen kurzen Mucro vorgezogen, und beide Paare dicht unterhalb der als kleiner Endstachel vorstehenden Spitze des Blattstiels dicht zusammengedrängt, so dass das Blatt die Gestalt eines 4blätterigen fingermörmigen Blattes erhält. Diese Blattstellung unterscheidet diese Art sofort von C. arborescens, welche gewöhnlich gefiederte Blättchen besitzt. Gemeinsam hat sie solche mit C. grandiflora D. C. und pygmaea D. C. — Dem Blattstiel ist am Grunde beiderseits ein kleines lanzettlich-pfriemliches Nebenblättchen angewachsen, welche nach dem Abfallen des Blattstiels sitzen bleiben und später oft zu kleinen Dornen auswachsen. Blüthenstiele einzeln in den Blattachseln, oberhalb der Mitte gegliedert und hier eine sehr kleine pfriemliche Stipelle tragend. Kelch ungefähr 3mal kürzer als die goldgelbe Blumenkrone, gemeiniglich durchaus kahl und nur am Rande schwach zottig, mit 5 ziemlich gleichlangen Zähnen, die aus breitem kurzem Grunde in eine kurze pfriemliche Spitze ausgehen und wohl sechsmal kürzer sind als die am Grunde nach oben aufgetriebene Röhre. Die Schoten kahl, linear, mit dem fädlichen Griffel gekrönt und später nur schwach zusammengedrückt und fast stielrund.

Gehört zu den auch noch im Klima von Petersburg durchaus harten Sträuchern, und ist als schöner niedriger Strauch zur Vorpflanzung vor Bosquete zu empfehlen.

Vermehrung durch Samen, der im Spätherbst oder im ersten Frühling gleich in's freie Land auf besondere Samenbeete ausgesäet wird. — (E. R.)

---

2) Nachträgliches über Convolvulus mauritanicus Boiss.

Von Herrn E. Ortgies.

Convolvulus mauritanicus Boiss. Plantes d'Espagne, p. 418. t. CXXII. A.

Convolvulus mauritanicus Bot. Magazine tab. 5243. Gartenflora tab. 338.

Eine niedliche Art aus dem nördlichen Afrika, von Herrn Sejourné in der Nähe von Constantine (Algier) zuerst entdeckt, die als eine der reichblühendsten niedrigen Gruppenpflanzen die allgemeinste Verbreitung verdient. — Wir hatten sie bereits seit Jahren unter unsern Kalthauspflanzen, hatten aber keine Ahnung von ihrem Werthe, bis wir sie im Freien ausgepflanzt, wiedersahen, bedeckt mit hunderten ihrer lilablauen Blüthen. Die Pflanze war fast nicht wieder zu erkennen, so sehr hatte sie sich unter den ihr günstigeren Bedingungen, die das freie Land gegenüber der Topfcultur bietet, zu ihrem Vortheil verändert. — Dadurch aufgemuntert, vermehrten wir im letzten Frühjahr die bisher vernachlässigte Pflanze in grosser Anzahl, es war dies um so leichter, als die Stecklinge, im Frühjahr von einer angetriebenen Pflanze geschnitten, ebenso leicht und sicher anwurzeln, als Fuchsien, Verbenen etc., und konnten im Mai einige Gruppen damit einfassen. Der Erfolg war vollständig gelungen; was Blüthenreichthum, langandauernden Flor und niederen Wuchs anlangt, steht dieser niedliche Convolvulus völlig ebenbürtig unseren Verbenen, und gedeiht auch unter der ganz gleichen Behandlung; es wird also genügen nur auf ihn aufmerksam zu machen, um ihn schnell einzubürgern in unsern Gärten als eine der vorzüglichsten und dankbarsten Gruppenpflanzen, um so mehr, da die blaue Farbe immer noch zu den gesuchtesten gehört, und möglicherweise auch anders gefärbte Spielarten gewonnen werden könnten. — Nach Boissier sind die Blüthen dieser Art entweder rosa oder violett, bei uns sind sie rein helllilablau, also schon verschieden von der Stammart und dies weist darauf hin, dass sie geneigt ist zum Variiren. — Auch von London aus wird diese Art warm empfohlen und zwar besonders auch als sehr geeignet zur Cultur in Hänglampen; es fehlt uns darüber an Erfahrung, um so wärmer empfehlen wir sie für Gruppen, und da sie ganz niedrig bleibt und die kriechenden Stengel den Boden dicht bedecken, ganz besonders zu Bordüren. Eine Gruppe Scharlach-Verbenen oder niedriger Scharlach-Pelargonien mit einer Einfassung von Convolvulus mauritanicus wird sicher allgemein gefallen. In Betreff der Erde scheint diese Art nicht wählerisch zu sein, dagegen muss der Standort hinreichend sonnig sein, um einen reichen und dauernden Flor zu erzielen. Die Pflanze ist perennirend, fraglich ist es jedoch, ob sie unsere Winter erträgt, — übrigens genügt eine einzige Pflanze, im Topfe überwintert,

um im Frühjahr von ihr eine hinreichende Vermehrung mit grösster Leichtigkeit zu erzielen. —

Die ganze Pflanze ist mit kurzen, weissen, anliegenden Haaren bekleidet. Wurzel perennirend, viele einfache, kriechende, dünne Stengel treibend, Blätter eirund, kurz gestielt, Blüthenstengel einzeln aus den Achseln der oberen Blätter. ein- bis dreiblüthig, 2 — 3mal länger als die Blätter, dünn fast fadenförmig, 2 linealische Deckblätter stehen an der Insertionsstelle der Blüthenstielchen; Sepalen länglich-lineal, spitz, um 3 mal kürzer als die flach ausgebreitete Corolle.

---

3) Die Herbstausstellung von Obst und Gemüse in St. Petersburg im September 1861.

Diese Ausstellung war von dem Vereine zu dem Zwecke veranstaltet worden, um die im letzten Jahre durch die Fruchtausstellung der Oekonomischen Gesellschaft angebahnte Kenntniss der Russischen Obsorten noch zu vervollständigen und weiter auszubauen. Leider war aber das Jahr 1861 kein Obstjahr. Wohl hatten die Obstbäume schön geblüht und angesetzt, die jungen Früchte fielen aber theils im Sommer, theils noch im Herbste vor der Fruchtreife, so dass die Obsternte eine sehr geringe war. Der Einsendungen von Aepfeln und Birnen waren deshalb auch nur wenige, waren aber doch so reichhaltig, um eine Uebersicht der um Petersburg angebauten Früchte zu gewähren und ein ziemlich reiches Material zu den Nacharbeiten zu gewähren, was eine baldige Veröffentlichung der Obstsorten des nördlichen und mittleren Russlands möglich machen dürfte. Die interessanteste Einsendung der Art stammte von dem Kolonisten Kremer in Zarskoë-Selo. Derselbe sendete nämlich 34 Sorten theils guter, theils der besten Aepfelsorten ein, die im Klima von Petersburg noch gedeihen und die Herr Kremer in seinem eigenen wohlgepflanzten Obstgarten unterhält. Unter diesen befanden sich unter andern 5 verschiedene der uns eigenthümlichen köstlichen Klaräpfel. Eine zweite nicht weniger beachtenswerthe Einsendung stammte aus dem Tschernigoff'schen Gouvernement vom Hrn. Atriganieff, nämlich eine Sammlung von 39 Sorten der besten dort cultivirten Aepfelsorten. Ein Sortiment von 33 verschiedenen Sorten hatte Herr Heddewig in Luga gesammelt. Vom Herrn Hofgärtner Aurich waren 34 Sorten aus Peterhof eingesendet worden. Die zahlreichste Sammlung, aber nur in je einem Exemplar, sendete der Admiral Lütke aus den Ostsee-Provinzen. Ausserdem kleinere Sammlungen vom Herrn von Schwanewitz, Herrn Krasnaglasoff, Herrn Garteninspector Höckel, Fürst Wisapur, aus dem Kloster Walaam u. s. f. Wir werden über das Ergebniss der Untersuchungen nach dem Abschluss der Arbeit genauer berichten. Die Einsendungen des Klosters Walaam im Ladoga-See hat in sofern besonderes Interesse, als dies wohl einer der nördlichsten Punkte ist, wo in Russland der Apfelbaum noch gut gedeiht. Darunter z. B. sehr vollkommene Exemplare des weissen Nalivia (Belui Nalivia).

Der Einsendungen an Obst, in Töpfen oder Kübeln cultivirt, waren mehrere,

dieselben waren aber entweder klein oder einförmig. Die zahlreichste, die vom Herrn Handelsgärtner Lasurin stammte, enthielt grossentheils die gelbe russische Pflaume nebst 6 Aepfeln und Birnen. Die Cultur von Topfobst wird bekanntlich in Ländern, wo die feineren Obstsorten im freien Lande nicht mehr gedeihen, in bedeutendem Umfange betrieben, so z. B. in England und verdient für unsere Verhältnisse die vollste Beachtung. In grösserer Ausdehnung und rationeller Cultur findet man solche aber noch in keinem der Gärten Petersburgs und wäre es sehr zu wünschen, dass einzelne Gartenfreunde diesem Zweige des Gartenbaues ihre Aufmerksamkeit schenken, und durch gegebenes gutes Beispiel denselben bei uns heimisch machen möchten.

Für in Treibereien gezogenes feineres Obst war im Allgemeinen die Jahreszeit zu weit vorgerückt, doch waren z. B. vom Hrn. Hofgärtner Aurich noch schöne Pfirsiche und Ananas, vom Hrn. Hofgärtner Jegorof eine grosse Ananas, gute Trauben vom Hrn. Darzens, Paul Iwanoff, Aurich u. a. m., Arbusen von den Herren Kolupaeff, Kurizin und dem Kloster Walaam eingesendet. Die Arbusen oder Wassermelonen gehören in Petersburg zu den beliebtesten Früchten und behaupten darum auch viel höhere Preise als die Melonen. Die Gemüsegärtner Kurizin und Kolupaeff zeichnen sich durch massenhafte Anzucht und gute Cultur derselben aus. Die grosse dunkelgrüne runde Sorte mit rothem oder blassrothem Fleische wird hier am meisten geliebt. Es ist merkwürdig, dass diese ausgezeichnete Frucht, die von allen bekannten Früchten wohl das saftigste Fleisch besitzt, z. B. in Deutschland fast gar nicht gezogen wird. In dem wasserarmen Süden Russlands, wo man solche auf dem freien Felde zieht, erhält diese Frucht noch einen viel höhern Werth, da sie dort zur Stillung des Durstes vorzügliche Dienste leistet. Vom Herrn Gratscheff waren auch mehrere Exemplare der Astrachan'schen Wintermelone gestellt, die derselbe selbst in Petersburg erzogen hatte, da diese Frucht sonst von Astrachan nach Petersburg gebracht wird. Es ist das eine grosse, länglich-ovale Frucht, mit reif gelblichgrüner stark genetzter Schaale, und weissem, ziemlich festem, stark würzigem Fleische. Dieselbe hält sich bis tief in den Winter hinein.

Reicher als je zuvor auf einer unserer Ausstellungen war die Menge und Mannigfaltigkeit der Einsendungen an Gemüse. Bisher hatten sich von den vielen Gemüsegärtnern in Petersburg immer nur einer derselben, Herr Gratscheff betheiligt, diesesmal hatten aber noch andere ihre Producte eingesendet. Die Ausstellung lieferte daher diesmal ein vollständigeres Bild der Gemüsecultur Petersburgs, wenngleich der Einsender noch lange nicht so viel waren, als da hätten vertreten sein können und wie wir hoffen in der Zukunft vertreten sein werden. Die grösste und mannigfaltigste der Einsendungen war auch diesesmal wieder die von Hrn. Gratscheff, der 32 Sorten Kartoffeln, 12 Sorten Gurken, 23 Sorten Rettige und Radiese, 20 Sorten Kohle, 9 Sorten Salate, 12 Sorten Mohrrüben und Carotten, 4 Sorten Rüben, 14 Sorten Zwiebeln, 16 Sorten Küchenkräuter, 10 Sorten Bohnen, 90 Sorten Kürbis etc. eingesendet hatte. Die Einsendung desselben nahm für sich allein eine der grossen Tafeln im Saale ein und gab eine vollkommene Uebersicht über alle bei uns cultivirten Gemüse.

Von kaum geringerem Interesse war die Einsendung des Herrn Handelsgärt-

ners Darzens, der in 58 auserlesenen Sorten uns in seiner Einsendung die bessern und beliebtesten Gemüse und Knollengewächse der Gemüse-Gärten Frankreichs vorführte. Ganz ausgezeichnet schön waren dessen Blumenkohle, unter denen wir als vorzügliche Sorten mit sehr grossen weissen Köpfen, die fast so fest als der Haag'sche kleine Zwerg-Blumenkohl schliessen, den Chou fleur Salamon und Lenormand nennen. Die Samen davon waren vom Herrn Leon Lille in Lyon bezogen. Als schöne Wirsing-Sorte nennen wir den Chou de Milan. Ein schöner leicht bleichender Blattsellerie ist der Céleri blanchissant seul. Unter den Kartoffeln waren auch die beiden Sorten, welche in neuester Zeit von Frankreich aus als die ergiebigsten und besten allgemein empfohlen werden, nämlich Pomme de terre Margolin und rouge farineuse, die ebenfalls ausgestellte Boussingaultia baselloides hat trotz ihrer grossen Knollen kaum irgend einen Werth als Culturpflanze.

Herr Handelsgärtner Heddewig stellte 38 Sorten Gemüse und 56 Sorten Zierkürbisse aus. Die letzteren waren ausserordentlich schön, von der Grösse eines Eies bis zum grossen Centnerkürbis. Unter den 15 Sorten Kartoffeln heben wir die Lima-Kartoffel hervor. Von derselben waren auf einer der Monatssitzungen des Vereins einige wenige Knollen ausgestellt gewesen. Von diesen erhielt auch Herr Heddewig eine und producirte aus derselben, durch Stecklinge, die er machte, einen Ertrag von einigen Vierteln Kartoffeln. Die Kartoffelkrankheit hat bei der durchaus nassen Witterung während des Augusts und Septembers hier in Petersburg dies Jahr sehr viel geschadet, die Lima-Kartoffel ward aber nicht angegriffen und besitzt auch ausserdem alle Eigenschaften einer guten geschmackhaften Kartoffel. Dieselbe ist von rundlich-ovaler Gestalt, mittelgross, mit rauher gelber Schaale und trägt besonders gegen die Spitze hin mässig tief eingesenkte Augen. Eine zweite Kartoffelsorte, die ebenfalls nicht erkrankte und als eine der vorzüglichsten Kartoffeln in Geschmack und mittleren Ertrag empfohlen werden kann, ist die Souverain, eine unregelmässig rundliche, mittelgrosse Kartoffel mit wenigen mässig tief eingesenkten Augen und sehr rauher röthlich blauer Schaale. Die schwarze Salatkartoffel besitzt dunkelblaurothes Fleisch und ist deshalb schön zur Garnirung von Salatschüsseln, aber weniger gut im Geschmack. Zwei gute gelbschaalige, glatte, rundliche Kartoffeln sind Amicus und Wonderful, die erste mit flacher, die andere mit tiefer eingesenkten Augen. Als eine gute, längliche, glatte, gelbe Kartoffel ist die Frühe Nieren-Kartoffel, und als runde, rauhschaalige, rothe Sorte die Irländische rothe Kartoffel zu empfehlen.

Recht interessante Gemüse in 21 Sorten stellte auch Herr Buck aus, unter diesen 2 gut cultivirte Bleichsellerie, den Colé's new Cristal und Bailly's Riesen. Klotzsch's Bastardzucker-Kartoffel war ebenfalls vom Herrn Buck ausgestellt. Es ist das der Bastard zwischen Solanum utile und tuberosum. Dieselbe ertrug beim Herrn Buck bis 2° R. ohne zu erfrieren. Die Knollen überwinterten auch vollkommen gut im freien Lande. Von der Krankheit ward sie nie befallen, während dicht dabei stehende Sorten stark erkrankten. Die Knollen derselben bleiben aber nur klein, sitzen nicht dicht beisammen, wodurch die Ernte erschwert wird und gehören nicht zu den besonders wohlschmeckenden.

Zwei ziemlich gleichartige Einsen-

dungen stammten von den Herren Gemüsegärtnern Kolupaeff und Kurizin, aus ungefähr 20 der auf dem hiesigen Markte gesuchtesten Gemüsearten, darunter auch Rosenkohl in solcher Schönheit, wie solcher in Petersburg nur sehr schwer zu erziehen ist. Als besonders schön und vollkommen sind ferner die kurzen rothen Holländischen Treibcarotten zu erwähnen. Als einer ebenso zarten als im Aussehen schönen Bohnenart erwähnen wir die vom Kolonisten Meyer eingesendete weisse Wachs-Stangenbohne. Vom Gärtner der Zuckerfabrik des Hrn. König war eine Dioscorea Batatas, die Igname - Batate China's, welche als Ersatzpflanze der Kartoffel empfohlen ist, mit Kraut und Knollen ausgestellt. Die Knollen waren für das Petersburger Klima sehr gross. Dass diese Pflanze als Ersatzpflanze der Kartoffel keinen Werth hat, darüber sprachen wir uns schon wiederholt aus.

Vom Präsidenten der Akklimatisationsgesellschaft in Moskau, Hrn. Annenkoff, war ein Körbchen einer Sarana Sibiriens, d. h. einer essbaren Zwiebel Sibiriens eingesendet. Es waren dies Zwiebeln des schönen Lilium tenuifolium Fisch., die aber, wie dies der Art eigen ist, nur klein geblieben waren. Wir können die Ansicht des Herrn Annenkoff nicht theilen, dass diese Pflanze vielleicht in der Folge als Nutzpflanze einen Werth für den Anbau erhalten werde, dagegen hat solche wegen ihrer schönen rothen Blumen und der leichten Cultur im freien Lande ein grosses Interesse als Zierpflanze. Wollte man von den Lilien Sibiriens eine als Nutzpflanze, der essbaren Zwiebel halber cultiviren, so würde sich nach unserer Ansicht hierzu das Lilium spectabile am besten eignen, da dieses in kurzer Zeit die meisten und grössten Zwiebeln bildet und bei zweijähriger Cultur auf einem guten Wiesenboden einen sehr bedeutenden Ertrag liefern müsste. —

Wir übergehen die andern kleinen Einsendungen und erwähnen zum Schluss nur noch einer Einsendung des Geistlichen Beloiarski in Bernaul im Tomskenschen Gouvernement Sibiriens. Derselbe hat sich schon seit längerer Zeit bemüht, den Anbau von Obstsorten in Sibirien zu ermöglichen. Aus Samen erzog er Wildlinge und veredelte diese mittelst Reiser, die er auf eine Entfernung von mehreren tausend Werst beziehen musste. Als Product einer dieser Veredlungen sendete derselbe 2 Aepfel, die in Wachs eingegossen und in eine Blechbüchse eingeschlossen, die Reise von 4200 Werst glücklich und wohlerhalten zurückgelegt hatten. Auch Zweige von Obstbäumen als Jahrestriebe von Veredlungen zum Zeichen des üppigen Wuchses des Obstbaums in dortiger Gegend sendete derselbe ein. Im Winter wurden die Bäumchen niedergelegt und mit Erde bedeckt.

Ringsum war der Saal mit schönen Pflanzengruppen decorirt, welche von den Herren Handelsgärtnern zum Verkaufe gestellt worden waren.

Wir können am Schlusse dieses Berichtes den Wunsch nicht unterdrücken, dass diese Ausstellung nur der Anfang zu einer jährlich wiederkehrenden Herbstausstellung gewesen sein möchte und dass gerade diese Ausstellungen, welche namentlich für den der Nachhilfe sehr bedürftigen Obstbau des nördlichen Russlands von grosser Wichtigkeit sind, von allen Seiten zahlreicher als diesmal durch Einsendungen unterstützt werden möchten. (E. R.)

Folgende Prämien wurden für Obst und Gemüse vertheilt:

1) Hrn. Nicolai Alexeiewitsch Atriganieff für ein Sortiment von 39 Sorten Aepfeln und 2 Ananas 1 kl. gld. Med.

2) Hrn. Kremer, Kolonisten in Zarskoë-Selo, für 1 Sortiment von 34 Sorten Aepfel 1 kl. gld. Med.

3) Dem Kloster der Insel Walaam, für 2 Sorten Pflaumen, 2 Birnen und 11 Sorten Aepfel 1 gr. silb. Med.

4) Hrn. Heddewig, Handelsgärtner, für eine Sammlung von 33 Sorten Aepfel aus Luga 1 gr. silb. Med.

5) Hrn. Aurich, Hofgärtner in Peterhof, für eine Sammlung von 34 Sorten Aepfel 1 gr. silb. Med.

6) Hrn. General-Major Dmitri Schwanewitz, für 1 Sorte Birnen und 2 Sorten Aepfel von Topfbäumen, sowie 3 Sorten Aepfel aus dem freien Lande 1 kl. silb. M.

7) Dem Kaufmann Krasnoglasoff in Moskau für 9 Sorten Birnen und 10 Sorten Aepfel 1 kl. silb. Med.

8) Dem Garten-Inspector Hrn. Höckel in Robscha, für 1 Sortiment von 10 Aepfeln, Himbeere de quatre saisons, Weintrauben und Pfirsiche 1 kl. silb. M.

9) Dem Fürsten Wisapur, für 2 Sorten Birnen 1 Diplom.

10) Dem Geistlichen Beloiarski in Bernaul (Tomsk) für 1 Apfel und Zweige der von ihm erzogenen Aepfel und Pflaumen 1 kl. silb. Med.

11) Hrn. Lasurin, Handelsgärtner, für 13 Pflaumenbäume, 1 Birne, 5 Aepfel 1 gr. silb. Med.

12) Dem Gärtner Zolkin für 2 Birnen- und 4 Aepfelbäume 1 kl. silb. Med.

13) Hrn. Aurich, Hofgärtner in Peterhof für 2 Ananas, Pfirsiche und Weintrauben 1 kl. silb. Med.

14) Hrn. Jegorof, Hofgärtner im taurischen Garten, für eine Ananas und Weintrauben 1 kl. silb. Med.

15) Herrn Kriloff für 1 Birne, 1 Apfelbaum 1 Diplom.

16) Hrn. Kurizin, Gemüsegärtner, für Arbusen 1 kl. silb. Med.

17) Hrn. Kolupaeff, Gemüsegärtner, für Arbusen 1 kl. silb, Med.

18) Dem Gärtner Paul Iwanoff bei Hrn. Lepatnikoff für Syrischen Wein 1 kl. silb. Med.

19) Hrn. Gratscheff für Astrachan'sche Wintermelonen und Gurken 1 kl. silb. M.

20) Hern. Gratscheff, Gemüsegärtner, für dessen Sammlung von 250 Sorten Gemüse und Kürbis 1 mittl. gld. Med.

21) Herrn Darzens, Handelsgärtner, für dessen Sammlung von 58 Sorten Gemüse 1 kl. gld. Med.

22) Hrn. Heddewig für 1 Sortiment von 38 Sorten Gemüse 1 gr. silb. Med.

23) Demselben für ein Sortiment von 56 Sorten Zierkürbis 1 kl. silb. Med.

24) Hrn. Buck, Handelsgärtner, für ein Sortiment von 21 Sorten Gemüse 1. kl. silb. Med.

25) Hrn. Kurizin, Gemüsegärtner, für ein Sortiment von 20 Sorten Gemüse 1 gr. silb. Med.

26) Hrn. Kolupaeff, Gemüsegärtner, für eine Sammlung von 17 Sorten Gemüse 1 gr. silb. Med.

27) Dem Kloster Walaam für 8 S. Gemüse und Arbusen 1 kl. silb. Med.

28) Herrn Gouvernements-Secretär Tschastieff für 5 S. Zwiebeln 1 Diplom.

29) Hrn. Meyer, Kolonist, für weisse Wachsbohnen 1 Diplom.

30) Dem Gärtner der Zuckerfabrik des Hrn. König, für eine Pflanze und Knolle von Dioscorea Batatas 1 Diplom.

31) Hrn. Annenkoff in Moskau, für eine Sibirische Sarana (Zwiebeln und Samen von Lilium tenuifolium) 1 Diplom.

4) Aphorismen eines Dilettanten zur Landschaftsgärtnerei.

II.

Wenn wir Schlagschatten trüber Erfahrungen über jene Ideale, welche fachmännische Literaten und geistreich-gemüthvolle Gärtner in uns hervorgezaubert, ausgiessen, so ist deren Verdienst damit nicht beeinträchtigt. Im Gegentheil ist hier die selige Ignoranz des Laien gerade gut, weil sie alle Schattenseiten verschleiernd, die Ausführung schöner Projecte nicht hindert, sondern sich nur durch den Reiz ihrer Schönheiten zur That hinreissen lässt. Welch' literarische Arbeit recht fliessend und leicht in uns eindringt, ist in der Regel eine schwerere für den Autor gewesen, als es der Leser ahnt, und ganz gleich verhält es sich mit der Darstellung von Landschaftsbildern, wo Natur und Kunst jeglichen Wanderer ansprechen sollen. Darum mahnt unser Vorhaben auch nur zur Prüfung der realen Verhältnisse, bevor man male, baue und dichte. Wie sind uns z. B. die majestätischen Eichen Lieblinge in der Erinnerung geworden; selbst nach dem Abschiede von ihnen treten ihre Kronen wie Haufgewölke hinter den Weiden, die Federwolken darstellend, hervor. Was knüpft sich in Deutschland an die Eichen auch für eine Geschichte, Heiligthümer jener Gegenden, wo sie, noch schattige Dome der Vorzeit uns zur Bewunderung hinrissen! Und wer viel gesehen, wer Vieles kennen gelernt, hat unzählige Lieblinge in seine Seele aufgenommen und lebensvolle Landschaftsteppiche schon fertig in Sehnsucht nach Ausführung gewebt. Da erscheint die trostlose Entdeckung, dass nicht jene bevorzugten, sondern nur gewisse Pflanzengattungen verwendbar sein würden, weil Oertlichkeit und Bodenverhältnisse (namentlich wo der Grund viel Metalloxyde enthält), es nicht anders zuliessen. Wollte uns hingegen der Gartenfürst in Branitz *) als erster Klassiker auf solchem Felde Widerspruch erheben, so würden wir ihn bitten müssen, sich eines Urtheiles deswegen begeben zu wollen, weil mit seinen idealen wie realen Verhältnissen eben nicht viele Concurrenten einen Wettlauf beginnen könnten. Darum scheint Priap reiner Cosmopolit zu sein in dem Verlangen, dass kein Partheigeist für Flora's und Pomona's Kinder herrsche, obgleich er selbst — worin wir mit ihm harmoniren — in glücklichen Lagen — den Weinstock bevorzugt hat, was für den Gartenfreund so viel bedeutet nur Dasjenige zu cultiviren, was der Gott der Gärtner ihm zulasse; es sei denn, dass Letzterem ein Erdensohn entgegentrete, welcher Millionen aus der Erde oder in dieselbe zu stampfen vermöchte.

Die Anweisungen der Fachmänner basiren zumeist auf der Voraussetzung, dass alles Erforderliche vorhanden sei. Das ist nun mehrfach eine Hyperbel, denn Wenige können aus eigenen Baumschulen z. B. ihre Pflanzungen machen, und wenn man annehmen will, dass der Ankauf das Bedürfniss befriedige, so ist dies allerdings wahr, aber — da drängt sich, ein bedeutsam fragendes, inhaltschweres Wie? in das Vorhaben. Man hat z. B. Alleebäume bestellt, und empfängt drei Fuss hohe, erst veredelte Exemplare, oder man hat zwölf Stück Sträucher einer Gattung bestellt und er-

*) Fürst Pückler-Muskau.

hält sechs Stück alte, grosse Exemplare, mit dem Bedauern, dass nicht mehr, dass die verlangte Grösse u. s. w. nicht hätte abgegeben werden können. Man bestellt nun in andern Etablissements die Alleenbäume und erhält sie, aber mit Wurzeln, welche zerhauen, beschädigt, faul u. s. w. sind, dass das Anwachsen problematisch ist; man erhält zu den sechs alten Sträuchern Exemplare gleich bewurzelten Stecklingen. Was wird ohngeachtet aller Geldverschwendung solchergestalt aus der Pflanzung? Eine Verbindung von Nothhelfern, ein Lazareth von Mesalliancen! Ein Zerrbild des verschiedenartigsten Wachsthums!

Wohl ist der nutzbare Acker und Garten ein Sorgenfeld, ein grosses Capital aller Arten von Fleiss und Mühen. Wo aber der Gartenfreund ohne Verwendung fachmännischer Kräfte selbst, in Verbindung von jener Liebe, welche auch gern den wissenschaftlichen Theil neben dem rein idealen der Gartenkunst vereinbarlich umschliessend auszuführen strebt: da vermehren sich Sorgen und Anstrengungen in die Zahllosigkeit der einzelnen Phänomene, welche ihnen entgegentreten, denn welch' grosses Culturfeld liegt allein schon in dem Begriff von Pflanzen-Physiolog! Welche Opfer hat er verschmerzen müssen, ehe er durch allgemeine, wie locale Erfahrungen, für welche kein Handbuch ausreicht, der conservirende Vater all' seiner, aus allen Zonen herbeigereisten Kinder, werden konnte?!

Viele der reichen Leute, welche nur der Mode opfern, um ihre Flur zu „möbliren," überlassen die Ausführung nach Accord fachmännischer Hand, ohne eigne Wahl der Pflanzengeschlechter, von denen sie selbst gar keine Kenntniss besitzen. Hier wählt der Fachmann Alles vom Handelsgärtner, was dieser in eben erforderlicher Zahl und Grösse liefern kann. Wie ganz anders muss der selbst schaffende Gartenfreund, welcher Kenner und — so zu sagen — Gourmand in Flora's Gebiet ist, und darum seine Räume nicht mit gemeinem Material füllen will, allerlei Schwierigkeiten, deren wir oben gedachten, überwinden. Wer hätte in dieser Lage nicht schon mehrfaches Einerlei unter vielerlei verschiedenen Namen zu bekommen, bedauern müssen? Und endlich, wie verschieden das Gedeihen von, aus verschiedenen Culturstätten bezogenen Pflanzen!

Würde mancher junge, reiche Mann, dessen Gemüth noch „Brief au porteur" ist, mit den Reizen der Selbskunde der Landschaftsgärtnerei bekannt gemacht, ehe er die sogenannte „europäische Tour in des Lebens höchste Genüsse mengt, würde seine Leidenschaft lieber auf dem Gebiete der gärtnerischen Wissenschaften als auf demjenigen der haute Volée, angeregt, so wäre subjectiver, wie objectiver Gewinn in sicherer Aussicht: Gesundheit und Geistesfrische würden eher Paradiese schaffen, als der Gegensatz, Siechhäuser und Kirchhöfe bevölkern.

Entstehen und Vergehen ist ein charakteristisches Kennzeichen der irdischen Welt; ein alter Park ist aber ein Phönix redivivus, wenn ihm stets Frisches zum alten Leben gegeben wird. Nehmen wir aber auch die günstigsten Verhältnisse an, in denen Wunsch und Wille ihre Paradiese geschaffen — wie trostlos ist's dann, wenn des Nützlichen Cultur sie vernichtet! So haben hundertjährige Zeugen des Schönheitssinnes der Rüben-Cultur weichen müssen, der Verwüstungen nicht zu gedenken, welche Bergbau und alle andere, namentlich Dampfmaschinen-Industrie hervorbringen. Die Thierwelt ist nicht des Land-

schaftsgartens grösster Feind, denn sie darf abgehalten, ja ausgerottet werden. Weit schlimmer sind die Horden der Industriearbeiter-Familien den Künstlerwerken gegenüber, wo den Vernichtungstrieben von der Selbsthülfe noch Ausrottung entgegentreten dürfen, deren Unthaten nur nach fiskalischem Maassstabe gerügt und bestraft werden. Nehmen wir zu den Lichtseiten, die uns entzücken, das mystische Dunkel der Schicksale mit in unsere Genüsse, so hat Voltaire's „Candide" ganz Recht, wenn er diese die beste Welt nennt.

(Hayn.)

5) Witterungsextreme in Nordamerika.

Briefliche Mittheilungen von Dr. Siedhof.

Dr. Karl Siedhof, seit vielen Jahren ein Bewohner der Vereinigten Staaten von Nordamerika, gegenwärtig in New-Durham im Staate New Jersey (dicht bei der Stadt New-York) wohnhaft, von dessen Feder gegenwärtig ein ausführlicher Artikel über Vegetation und Gartencultur von Nordamerika für die Gartenflora unter der Presse ist, gibt in einem Briefe an den Unterzeichneten folgende Thatsachen über den Witterungswechsel einiger Tage.

„Am 7. Februar bis gegen 8 Uhr Nachmittags war das Wetter frühlingsartig und warm; die Sonne schien, nachdem es Vormittags geregnet hatte, und das Thermometer zeigte + $5^3/_4$ Grad Reaum. Zwischen 3 und 4 Uhr regnete es, nachher kam Schnee, um 6 Uhr Abends stand das Quecksilber noch 1 Grad über 0, um 10 Uhr Abends schon $16^1/_2$ Grad unter 0. Am folgenden Morgen vor Aufgang der Sonne hatten wir 18 Grad Kälte. Nach den Zeitungen sind die Gegensätze am Hudson weiter nördlich noch viel grösser gewesen. An einem Platze ist es von + 8 Grad in der angegebenen Zeit auf 27 Grad unter 0 gefallen." Dies ist ein Temperaturunterschied von 35 Grad in wenigen Stunden. Der Garten- und Obstbau leidet unter diesen schroffen Gegensätzen ungemein. Hr. Siedhof bemerkt, dass es schon seit Jahren in der Gegend keine Pfirsiche mehr gegeben habe, und auch für dies Jahr sei keine Aussicht vorhanden.

Auch in Deutschland war die Witterung im Februar sehr abnorm. Wir hatten hier (am Fusse des Thüringer Waldes) einige Tage lang noch nach Sonnenuntergang 8 — 10 Grad, einmal sogar 12 Grad Wärme. Man sass überall im Freien, und die Gartenarbeiter zogen die Röcke aus. Im März wurde es kühl mit viel Regen und abwechselnd Schnee, der jedoch nur in den Bergen einige Tage liegen blieb. So blieb es bis zum 23. März, wo endlich der Ostwind fest wurde und längere Zeit beständiges schönes Wetter brachte. Der April fing mit Gewittern an, die mehrere Tage anhielten und sich am Ostersonntag am heftigsten entluden. Seit dieser Zeit ist es rauh und kalt. Am 9. April stieg der Thermometer erst gegen Mittag von 1 Grad auf 8 Grad, bis der Nordwind seit diesem Tag nach Osten umschlug und zwar des Nachts Fröste bis 3 Grad, aber auch reinen Himmel und Sonne brachte.

(Jäger.)

6) Die Veredlung der in Nordamerika einheimischen Rebenarten durch Cultur und Aussaaten.

Dr. K. Siedhof, welcher sich schon lange mit der Aufgabe beschäftigt, die in Nordamerika einheimischen Trauben zu veredeln, um sie zur Weinbereitung fähig zu machen, sowie europäische Traubensorten durch Samenfortpflanzung zu akklimatisiren, cultivirt gegenwärtig 27 amerikanische Varietäten und nennt die Resultate der Traubenveredlungsversuche höchst belohnend und ermuthigend. Obschon nun mit seinen Erfolgen sehr zufrieden, kann er doch die Meinung der Amerikaner und vor allem Dr. Grant's, des ersten Rebenszüchters in den Vereinigten Staaten, über die Vortrefflichkeit der Trauben nicht theilen, und findet die Behauptung Grant's (in dessen Catalogue raisonné), dass die sechs besten amerikanischen Varietäten (Isabella, Catawba, Diana, Delaware, Rebecca und Anna) den besten französischen Sorten gleich kämen, allzu patriotisch. Da Herr Grant ein Geschäft mit neuen Rebsorten macht, so ist eine solche Anpreisung seiner Waare zu verzeihen (tout comme chez nous) und erklärlich. Aber wundern müsse man sich, wie ein Deutscher, Friedrich Schnicke in Cincinnati die Delaware-Traube die beste der Welt nennen kann. Entweder ist dieses Lob Wohldienerei gegen die Amerikaner oder der Lobspender hat keine guten Trauben in Europa zu essen bekommen.

Es ist zu erwarten, dass so vielseitige Bemühungen um die Weincultur endlich zu einem erfreulichen Ziele führen. Alle diese Versuche mit den schlechten einheimischen Reben wurden bekanntlich aus dem Grunde angestellt, weil die europäischen Weinreben durchaus nicht gedeihen wollen und ausarten. Dies scheint im Westen von Nordamerika weniger der Fall zu sein, denn bereits baut man jenseits des Missisippi deutsche Trauben mit Vortheil, und Californien hat schon eine sehr beachtenswerthe Weinproduction aus europäischen Trauben.

(J.)

---

7) Ueber die Hooibrenk'sche „Inclination."

Hr. Daniel Hooibrenk in Hitzing, dessen „Bodenlüftung" im vorigen Jahrgange dieser Blätter beleuchtet wurde, hat abermals eine neue Erfindung in der Pflanzencultur gemacht und in die Welt geschickt. Ohne Zweifel ist Herr H. ein tüchtiger, erfahrner und sehr denkender praktischer Gärtner, dem wir gern Gerechtigkeit widerfahren lassen, dessen Versuche und Erfahrungen namentlich in Oesterreich schon vieles Gute gestiftet haben. Wenn nur nicht alles, was von ihm ausgeht, mit so viel Lärm begleitet würde, woran allerdings andere Leute wohl mehr schuld sind, als Hr. H. selbst. Auch scheint es, als ob Hr. H. mit zu viel Sicherheit von den Erfolgen seiner Neuerungen spricht, denn die Resultate kleiner Versuche sind noch nicht maassgebend für die praktische Ausführung im Grossen. Doch dies nur beiläufig, denn meine Absicht ist nicht, den achtungswerthen Herrn Collegen etwas Uebles nachzureden, sondern seine Er-

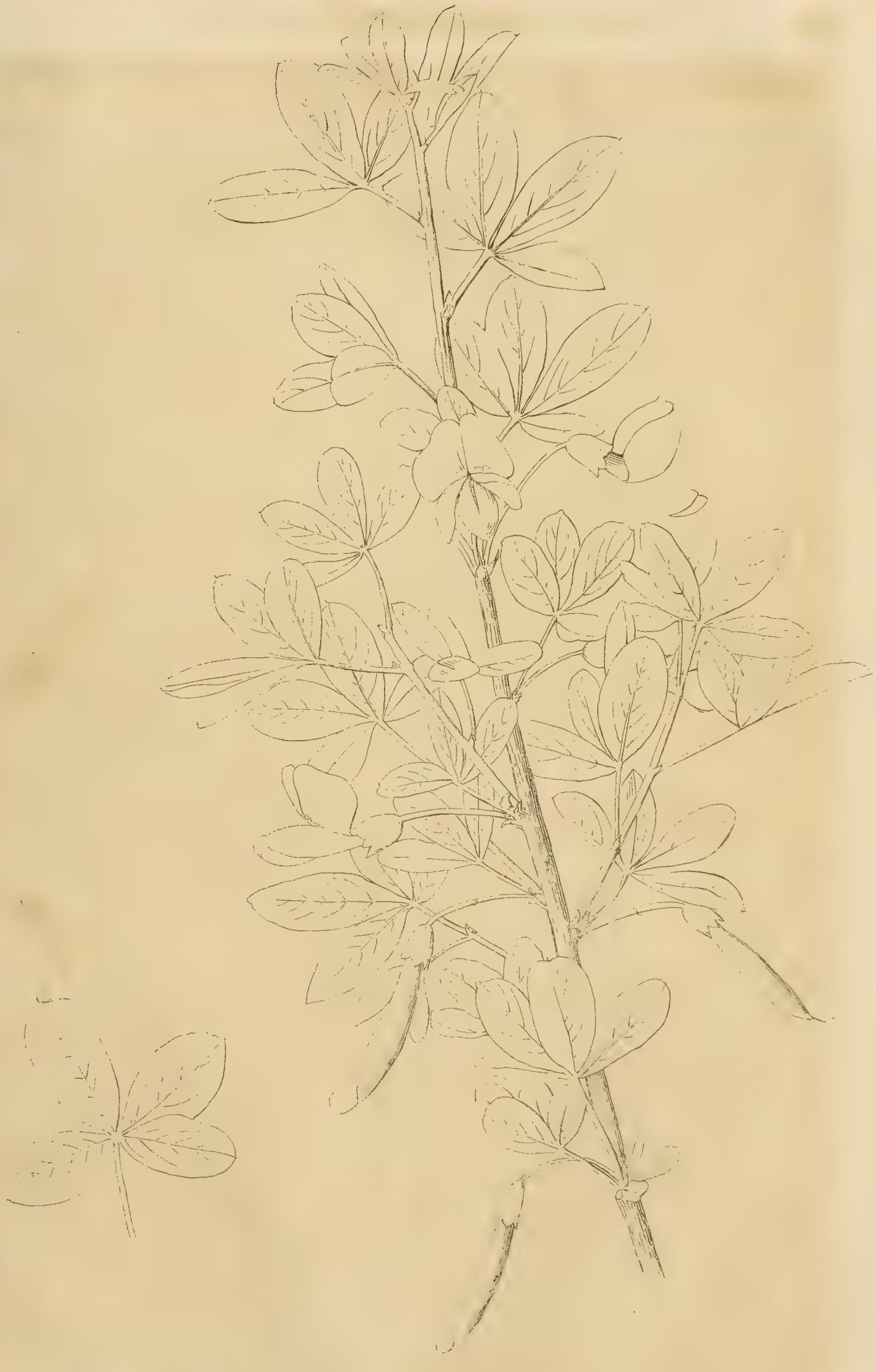
fahrungen und Neuerungen in weiteren Kreisen bekannt zu machen.

Die „Inclination“ will Hooibrenk vorläufig auf den Maulbeerbaum, den Weinstock und Rüben angewendet wissen. Das Wort Inclination betreffend, so bemerke ich, dass darunter ein Niederbiegen gewisser Pflanzentheile, eine gewaltsame Abweichung von ihrem naturgemässen Wuchswinkel (um mich eines neuen Wortes zu bedienen) nach unten zu verstehen ist. Das Niederbiegen der Aeste bei Obstbäumen und Weinstöcken ist so alt wie der Obstbaumschnitt, wie die künstliche Cultur der Fruchtbäume, kann also auf Neuheit keinen Anspruch machen. Auf die Zucht der Maulbeerbäume zum Seidenbau ist, soviel bekannt ist, dieser Erfahrungssatz noch nicht angewendet worden, und wenn auch Herr Hooibrenk nichts weiter als dieses erfunden hat, so sichert es ihm schon allein den Ruf eines scharfen Beobachters und genauen Kenners der Pflanzennatur.

Bekanntlich leiden die Maulbeerbäume durch das Entblättern zur Fütterung der Seidenraupen zur Zeit ihres grössten Wachsthums sehr, indem die entblätterten weichen Triebe ihr Holz nicht ausbilden können und die folgenden Triebe im zweiten Saft nur schwach ausfallen, wodurch der Baum allmälig geschwächt wird, und in nicht ausgezeichnet günstigen Bodenverhältnissen eines starken Zurückschneidens, fast immer aber zeitweiliger Ruhe und Schonung bedarf. Die Hooibrenk'sche Culturverbesserung besteht nun darin, dass die Aeste junger Bäume sämmtlich niedergezogen und an dem Stamm befestigt, oder auf irgend eine andere Weise in niedergezogener Richtung gehalten werden. Dadurch bilden sich die unteren Augen aus, bilden Triebe, die begünstigt vom stärksten Saftzufluss ungemein stark werden, so dass nun der Baum viel mehr Holz erhält, folglich eine grössere Menge Blätter liefert.

Dieses ist jedoch nicht der grösste und einzige Vortheil, und es würde fast keiner sein, wenn an den Bäumen wie sonst sämmtliche Blätter zum Raupenfutter abgepflückt wurden. Der Nutzen dieses Verfahrens besteht vielmehr darin, dass die unteren niedergezogenen Aeste nicht entblättert werden, den Baum kräftig erhalten und so seine Ergiebigkeit an Blättern und Gesundheit für die ganze Lebensdauer sichern. Zur Ernährung der Raupen dienen nur die durch das künstliche Abwärtsbiegen entstandenen Triebe, bezüglich Blätter, und man entblättert entweder diese Triebe oder schneidet sie schon im Sommer, jedenfalls im Herbst, ganz ab. Hierdurch nimmt der Maulbeerbaum die Eigenschaft des Kopfbaumes an, an welchem bekanntlich die Wuchskraft und Holzproduction stärker ist, als an nicht geschnittenen Bäumen. Es ist kaum zu bezweifeln, dass diese Neuerung dem Seidenbau einen grossen neuen Aufschwung verschaffen wird, und sie ist aus diesem Grunde unbedenklich zur allgemeinen Annahme zu empfehlen.

Herr Johann Fichtner in Atzgersdorf bei Wien, welcher es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Hooibrenk'schen Neuerungen weiter zu verfolgen und im Grossen praktisch auszuführen, hat über die zum Versuche besonders behandelten Maulbeerbäume genaue Beobachtungen angestellt und gefunden, dass auch die Stämme der niedergezogenen Bäume an Stärke mehr zunehmen, als die ungekünstelt wachsenden, und folgende Thatsachen festgestellt:



Caragana frutescens D. C.

Maulbeerbäume							
inclinirt.				nicht inclinirt.			
Baum Nr.	1859 am 7. Juni Umfang des Stammes Millimeter.	1860 am 31. Juli Umfang des Stammes Millimeter.	Zunahme Millimeter.	Baum Nr.	1859 am 7. Juni Umfang des Stammes Millimeter.	1860 am 31. Juli Umfang des Stammes Millimeter.	Zunahme Millimeter
I.	164	197,0	33,0	III.	138,0	150,0	12,0
II.	174	199,5	25,5	IV.	153,5	173,5	20,0
V.	152	165,0	13,0	VI.	153,5	168,0	14,5
Gesammt-Zunahme im Umfange des Stammes			71,5	Gesammt-Zunahme im Umfange des Stammes			46,5

Weitere Beobachtungen müssen lehren, ob hierbei keine Zufälligkeiten obwalten, und nur vieljährige Beobachtungen sind im Stande, eine grössere Stammeszunahme wirklich zu bestätigen.

Gehen wir zum Weinstock über, so spricht die daran von Hooibrenk vorgenommene Neuerung in der Cultur nicht zu Gunsten des angeblichen Erfinders, indem es keine neue Erfindung ist. Das Verfahren, welches Hooibrenk bei Weinstöcken angewendet wissen will, und in mehreren Orten angewendet und eingeführt hat, besteht im Folgenden: Man zieht an den niedrig gehaltenen Weinbergsstöcken die Fruchtreben wagerecht oder im Bogen abwärts, indem man die Reben, wie bei dem längst bekannten Verfahren mit jungen Stöcken von Kolbe in Erfurt *) über's Kreuz legt und an horizontalen Stangen oder Drähten befesfigt. Dadurch bilden sich kurze Fruchtruthen aus jedem guten Auge, reichlich mit Trauben besetzt. Das unterste oder eins der untersten Augen bildet den stärksten Trieb (die Knecht'sche Ersatz- oder Fruchtrebe für das folgende Jahr), welcher senkrecht am Pfahl befestigt und nicht gestutzt wird, daher eine vollkommene Ausbildung und die möglichste Stärke erreicht. Die Rebe, welche getragen hat, wird bei dieser Methode im folgenden Herbst oder Frühjahr dicht an der nach oben gezogenen Ersatzrebe abgeschnitten, und nun wird diese im Frühjahr in horizontaler Richtung angebunden und zur Fruchtrebe. Dies ist ein sehr gutes, naturgemässes Verfahren, aber, wie gesagt, nicht neu, sondern unter verschiedener Benennung längst bekannt und in vielen Gegenden im Grossen eingeführt. Wenn dieser niedrige „Rahmenschnitt," wie unter anderm diese Erziehungsart genannt wird, nicht allgemein eingeführt ist, so liegt es daran, dass man annimmt, eine so grosse Traubenproduction könne nur auf Kosten der Qualität des Weins erzielt werden und erschöpfe die Rebstöcke vor der Zeit, ferner, dass dazu ein grösserer Aufwand an Holz (Stangen und Pfählen) nöthig wird, den der Winzer sehr scheut. Zur Zucht von Tafeltrauben in Gärten auf gutem Boden, wo man durch Düngung nachhelfen kann, verdient diese Rahmenerziehung die grösste Beachtung, und man kann sich

*) „Anweisung, dem Weinstock den höchsten Nutzen abzugewinnen." II. Auflage. Erfurt 1828.

hierbei mit besonderem Vortheil für die horizontalen Reben der Drahtschnüre bedienen. Es sei noch beiläufig bemerkt, dass nicht alle Weinsorten so gezogen werden können, namentlich die mit leicht faulenden Trauben nicht. Dass diese Erziehung in Oesterreich neu ist, mag immerhin sein, denn dort ist ja so vieles neu, was anderwärts längst bekannt und eingeführt ist.

Ueber die Erfolge der Hooibrenk'schen Neuerung bei der Rebencultur äussert sich Professor Dr. Fuchs folgendermassen: „Zuerst besahen wir eine kleine Weincultur, zu dem Zwecke der Vergleichung des Hooibrenk'schen Verfahrens mit dem landesüblichem unternommen; es sind im Ganzen 32 Stöcke, wovon 20 nach der ersteren, 12 nach der letzteren Methode behandelt sind. Die Stöcke sind dreijährig, d. i. vor drei Jahren durch Einlegen von Schnittreben entstanden. Es haben im Jahre 1859 die 12 landesüblichen Stöcke nur 3 Trauben, die andern 20 aber 80 Trauben getragen. Das Gewicht wurde damals nicht festgestellt. Wir nahmen nun (1860 ?) die Lese an den 12 landesüblichen und an den ihnen zunächst stehenden 12 Hooibrenk'schen Stöcken vor, und wogen die Trauben; jene gaben $2^3/_4$, diese hingegen 35 Pfund, folglich letztere das nahe 12,7fache von ersteren. Die Quantität dürfte bei der gleichen Sorte nicht differiren" u. s. w. Ein anderer Berichterstatter, welcher den von Hooibrenk nach seiner Methode angelegten Weinberg des Bürgermeisters in Hietzing besuchte, will die nach alter Methode gezogenen Trauben schlecht, die nach der neuen erzielten vortrefflich gefunden haben, doch hätten die letzteren — wenn ich nicht irre — kleinere Beeren gehabt.

An der Wahrheit der Fichtner'schen und Fuchs'schen Angaben hinsichtlich der Traubenmenge ist nicht zu zweifeln. Aber die Ursache der grösseren Traubenmenge ist leicht aufzufinden, wenn man die landesübliche Rebencultur kennt. In Oesterreich werden wohl in fast allen Weinbergen die Reben alljährlich auf einen ganz kurzen Zapfen, sozusagen ganz abgeschnitten, so dass sich ein kurzer Stamm mit einem sogenannten Kopf bildet. Aus diesem Kopf kommen alle Reben hervor. Nun geht aber das Bestreben der Rebenzüchter dahin, erst einen recht starken Kopf zu bilden, weil man aus Erfahrung weiss, dass Rebstöcke, welche zu früh „angeschnitten," d. h. auf Fruchtholz geschnitten werden, sich früh erschöpfen und die ganze Anlage in Gefahr kommt. Es liegt nun auf der Hand, dass man dreijährige Weinstöcke, wie die Versuchsstöcke es waren, nach der „landesüblichen" Methode nicht auf Frucht geschnitten hat, indem man nur darauf hinarbeitet, erst einen starken Kopf zu bilden. Dagegen können solche Stöcke recht gut schöne Fruchtreben haben, welche, nicht abgeschnitten, sondern niedergezogen („inclinirt"), reichlich trugen.

Bei der Hooibrenk'schen (für Oesterreich) neuen Methode der Rebenzucht, welche er schon 1859 im Frühjahr in einer besondern Brochüre bekannt machte, ist zweierlei zu bedenken: 1) dass nur fortgesetzte Versuche und Vergleiche mit alten Stöcken, welche in voller Tragbarkeit stehen, den Vorzug der neuen Methode in Bezug auf Ergiebigkeit endgiltig fesstellen können, 2) dass zugleich mehrjährige ganz genaue Vergleiche über die Güte, Haltbarkeit etc. des gewonnenen Weines angestellt und zugleich verschiedene Sorten mit abweichendem Wuchse in die Versuche gezogen werden.

Herr Hooibrenk hat die „Inclination“ auch auf Runkelrüben, Kohlköpfe, Kartoffeln etc. angewendet, und (nach der Pest-Ofener Zeitung) unglaubliche Erfolge erzielt. Bei ersteren werden die untern Blätter durch aufgelegte Reifen niedergehalten, Kohlköpfe durch Steine etc., Kartoffeln werden durch Häckchen niedergehalten. Die Zuckerrunkeln sollen so (nach der Pest-Ofener Zeitung) 11 Procent Zuckerstoff bekommen, die Kartoffeln wurden nicht nur grösser und schmackhafter, sondern waren auch viel ergiebiger. Kohlköpfe erreichten eine riesige Grösse, dadurch, dass man Steine auf die untern Blätter legte (sie „inclinirte.“) Ueber alles dieses will ich mein Urtheil zurückhalten. Dr. Fuchs nimmt selbst an, dass der von ihm geprüfte Versuch nicht maassgebend sein könne, da das Mehrgewicht der „inclinirten“ Rüben nur durch eine besonders grosse, nicht aber durch sämmtliche Rüben herbeigeführt worden sei. Dass auch diese Kartoffelkünstelei nicht neu ist, beweisen alte Jahrgänge der Verhandlungen des Gartenbauvereins der kgl. Preussischen Staaten, wo ein Herr von Ahrenschild in Münden gegen andere vernünftige Menschen dafür stritt, dass er jeder Kartoffelstaude 6 Quadratfuss Raum gegeben und das Kraut niedergelegt haben wollte. Man denke sich auch ein Runkelfeld mit einigen hunderttausend Reifen zum „Incliniren,“ welche Kosten, welche Arbeit, und endlich welche Freude für die Jugend, welche diese Reifen mit Stöcken in die Luft schleudern kann. Hut ab vor Hrn. Hooibrenk aus Respect vor seiner sinnreichen Maulbeercultur und Dank für die Verbreitung einer besseren Rebenzucht in einem Lande, wo man sie noch nicht kannte, aber mit der Inclination der Kohlpflanzen, Runkelrüben und Kartoffeln — das ist jedoch nur ein Spass?

(Jäger.)

8) Ueber einige neuere Pflanzen des Petersburger Botanischen Gartens.

1) Acacia falcata Willd. β. longissima Hort. Die Acacia falcata gehört in die Abtheilung der Acacien, die ein sichelförmiges, ungetheiltes, einnerviges Blattstielblatt (Phyllodium) tragen und deren Blüthenköpfe in achselständige Trauben geordnet sind. Wendland gibt tab. 14 seiner Dissertation über Acacien eine gute Abbildung, die von Loddiges (Bot. Cab. tab. 1115) ist entweder schlecht oder gehört zu einer andern Art.

Die Acacia falcata ist durchaus kahl und unterscheidet sich ausserdem durch kantige Aeste, langgestreckte sichelförmige zugespitzte Blattstielblätter mit umgekrümmten Krautstachel auf der Spitze, die über dem Grunde eine schwache Drüse tragen, sowie durch Blüthentrauben, die viel kürzer als die Blätter von den verwandten Arten.

Zur A. falcata W. gehört eine der reizendsten Acacien unserer Gärten, die als A. longissima in den Gärten verbreitet ward, als Form. Sie besitzt noch schmalere Blätter als die Stammart, indem diese bis 6 Zoll lang und kaum 1/4 Zoll breit werden. Die Aeste hängen gracil über und die im Herbste reichlich erscheinenden Blüthentrauben be-

sitzen einen sehr angenehmen Geruch. Bildet schöne buschige Sträucher von gefälligem leichtem Bau und kann als eine der schönsten Acacien zur Cultur im Kalthause allgemein empfohlen werden. Die Samen erhielt der hiesige Garten durch Vermittlung des hohen Chefs des Gartens, des Herrn Barons P. von Meyendorff aus Florenz. Fortpflanzung durch Samen, die diese Art jedoch nur in milderen Klimaten reichlich tragen dürfte, da sie, wie wir schon oben bemerkten, nicht gleich der Mehrzahl der andern Acacien Neuhollands im Frühling, sondern erst Ende August ihre Blumen entfaltet, also wenigstens in dem Klima Petersburgs keine Samen mehr ansetzt. Die Samen aller Acacien werden im ersten Frühling in Töpfe ausgesäet und bei einer Temperatur von 5—10° R. zum Keimen gebracht. Nicht ganz frische Samen lasse man einige Tage vor dem Aussäen in lauwarmen Wasser bei einer Temperatur von 10° — 20° R. aufquellen. (E. R.)

2) Lilium superbum L.; L. spec. pag. 434. Bot. Mag. tab. 936. Pursh. fl. am. bor. I. pag. 230. Knth. enum. IV. pag. 258.

Es ist nicht blos in unserer Zeit, sondern auch schon früher, die Liebhaberei zur schönen Pflanzenwelt der Mode unterworfen gewesen. Mit der Ausbeutung neu durchforschter Ländergebiete und der Einführung der schönsten Zierpflanzen derselben wurden immer auch wieder so manche der früher als schön und ausgegeichnet cultivirten Pflanzen aus unsern Gärten mehr oder weniger verdrängt.

Zu den wahrhaft schönen Pflanzen, die früher in unsern Gärten in zahlreichen Arten vertreten waren, gehören unter andern die wirklich schönen Zwiebelgewächse des südlichen Afrika's und Nordamerika's und anderer Ländergebiete des gemässigten oder gemässigt warmen Klima's. Mit Ausnahme der ostasiatischen Arten sind diese schönen Pflanzen in unsern Gärten selten geworden und nur das grosse Garten-Etablissement Van Houtte's in Gent ist als einer der Gärten zu nennen, wo diese Zwiebelgewächse immer noch mit der gleichen Liebe gepflegt werden. Von diesem Garten gehen dann auch stets von Zeit zu Zeit Repräsentanten dieser Pflanzengruppe in die andern Gärten Europa's über, wo sie aber neben der Masse anderer Pflanzen bald wieder in Vergessenheit gerathen. Wir erinnern in dieser Beziehung an die reizenden Sparaxis, Ixien, Tritonien etc. Afrika's und wollen heute speciell eine Lilie Nordamerika's besprechen, die schon im Jahre 1738 von Peter Collinson aus Pensylvanien in die Gärten Europa's eingeführt ward. Obgleich dies eine durchaus harte Pflanze ist, die selbst den Winter Petersburgs ohne Schutz im freien Lande überdauert und zur Zeit, wenn der Garten von Blumen schon ziemlich entblöst ist, nämlich im September, gleichzeitig oder noch später als Gentiana asclepiadea ihre schönen, in einen endständigen pyramidalen Blüthenstand gestellten Blumen öffnet, so ist sie dennoch jetzt in den meisten Gärten Europa's ganz unbekannt.

Die gut cultivirte Pflanze bildet einen Stengel von 5 — 6 Fuss Höhe, der auf der Spitze 12 — 15 Blumen trägt. Die wilde Pflanze oder in Cultur nicht gehörig gepflegte Exemplare tragen auf niedrigerem Stengel aber nur 2 — 4 Blumen. Blätter linien-lanzettlich, 3 — 5 nervig, die älteren zerstreut stehend, die oberen in Quirlen. Die Blumen nicken, Blumenblätter lanzett-

lich, zurückgebogen oder selbst zurückgerollt, gelblich, nach den Spitzen zu ziegelroth und vom Grunde bis fast zur Mitte auf der inneren Seite mit starken schwarzen Punkten schön gezeichnet. Verwandt dem L. canadense und L. carolinianum, zwei nicht weniger zur Cultur zu empfehlende Arten. Der hiesige Garten erhielt diese schöne Pflanze unter dem falschen Namen von L. canadense rubrum. Bei L. canadense sind die Blätter breiter, stehen alle in Quirlen und sind auf der Rückseite behaart und die Blumenblätter sind weniger stark zurückgerollt. Gedeiht am besten in einer nahrhaften lehmigen Rasenerde, die mit etwas Torf- oder Heideerde untermischt sein kann. Verlangt einen bis $1^1/_2$ Fuss tiefen Grund und sollten die Zwiebeln $^1/_4$ — $^1/_2$ Fuss unter die Oberfläche des Bodens gepflanzt werden.

(E. R.)

3) Zinnia elegans L. fl. pleno. Eine Abart, deren Scheibenblumen theils in Bandblumen, ähnlich denen des Strahls ausgewachsen sind. Selten regelmässig und constant. Vielleicht dass mit der Zeit gute ganz beständige Abarten erzogen werden, dann müsste der Effect für Gruppen ein sehr bedeutender sein. Unter den von uns aus Samen erhaltenen Exemplaren waren einige von grosser Schönheit und Effect.

(E. R.)

4) Clintonia pulchella Lindl. var. atroviolacea. Die Grundfarbe der Blumenblätter ein gesättigtes violett. Auf der Unterlippe ein grosser weisser Fleck, an dessen Grunde 2 gelbe und 3 kleine schwarze Flecken sich befinden.

Schön, aber nicht schöner als die Stammart. (E. R.)

5) Podolepis acuminata R. Br. R. Br. in Ait. hort. Kew. ed. II. V. pag. 52. D. C. Prodr. VI. pag. 162.

Eine schöne gelbblumige, der P. auriculata ähnelnde Art. Fast kahler Stengel und länglich-lanzettliche Blätter, die am Grunde schwach herablaufend angewachsen sind, nicht runzlige Anhängsel der Schuppen des Involucrum, von denen die innersten stark zugespitzt und vorn 3zähnige Bandblumen charakterisiren diese Art. Cultur gleich P. rugata, auriculata etc. In den Gärten als P. intermedia verbreitet. (E. R.)

6) Schizanthus pinnatus R. et P. γ. oculatus. Eine Abart mit lila-rosarothen Blumen, deren Oberlippe einen dunkeln schwarzvioletten Fleck trägt. Aus Handelsgärten als S. grandiflorus oculatus erhalten. (E. R.)

7) Covellia macrophylla Miq. in Blüthe. Diese schöne Warmhauspflanze in den Gärten als Ficus macrophylla Roxb. und Artocarpus imperialis verbreitet, sahen wir hier in Petersburg nun zum zweitenmale blühen. Die Blüthen derselben gleichen ganz den geschlossenen Blumenböden der Ficus-Arten, sie erscheinen aber nie an den Aesten, sondern aus dem unterirdischen Theile des Stammes, so dass sie am Grunde des Stammes aus dem Boden hervorbrechen. Dieselben erreichen fast die Grösse einer gewöhnlichen Feige, besitzen aber eine kurz birnförmig-plattrunde Gestalt und sind auf der eingedrückten Spitze mit den fleischigen Hüllblättchen gekrönt, welche die Oeffnung, die in das Innere des Fruchtbodens führt, umsäumen. Ganz ausgewachsen erhalten sie eine dunkel rothbraune Färbung, besitzen einen sehr angenehmen Geruch, aber einen zu pikanten fast pfefferartigen Beigeschmack, so dass sie nicht für alle Gaumen angenehm sein dürften. Wir erhielten kürzlich solche ausgebildete

Früchte aus dem Garten des Hrn. Commercien-Rathes Saposchnikoff auf der Apotheker-Insel. — (E. R.)

8) Dimorphotheca pluvialis Mönch. var. Pongei. Diese als Calendula hybrida Pongei in den Catalogen der Handelsgärtnereien aufgeführte annuelle Pflanze vom Vorgebirge der guten Hoffnung zeigt die Neigung zur Füllung. Ausser den Strahlenblumen, welche wie bei der gewöhnlichen weissen Ringelblume bandförmig, innen weiss, aussen bleifarben, gehen auch die äussern Reihen der Scheibenblume in allerdings viel kürzere, kleinere ähnliche Bandblumen aus und nur die innersten Blumen der Scheibe sind regelmässige, röhrige, gelbliche Blumen. Eine Abart, die wenn sie noch vervollkommnet wird, d. h. wenn eine constant und gefüllt bleibende Raçe erzogen werden kann, von Interesse für unsere Blumengärten ist. Anzucht gleich den härtern annuellen Pflanzen. Schön zu Bordüren und kann zu solchen gleich in's freie Land ausgesäet werden. —

(E. R.)

9) Silene Pseud-Atocion Desf. Eine hübsche Silene aus dem nördlichen Afrika von niedrigem gedrungenem Wuchse und zahlreichen, in Ebensträussen stehenden, glänzend rosarothen Blumen. Eine einjährige Pflanze zu Bordüren gleich der S. pendula zur Aussaat in's freie Land zu empfehlen. —

(E. R.)

10) Tussilago Farfara B. β. marginata. Eine sehr schöne Abart eines unserer gemeinsten Unkräuter, dessen Blätter anfangs mit einem breiten, goldgelben, zuweilen roth schillernden Rande umgeben sind. Später wird dieser breite Rand noch heller und die Blätter selbst, die bis gegen den Herbst hin einen Durchmesser von ½ — 1 Fuss erreichen, besitzen allerdings einen bedeutenden decorativen Werth. Leider gehört aber diese Pflanze zur Zahl jener, die ihre unterirdischen Stengel auf weite Entfernungen hin wegsendet und von der jedes im Boden bleibende Stengelglied von neuem treibt. Zwischen Parthien anderer Perennien, zu Felsenparthien etc., ist diese Pflanze deshalb trotz ihrer Schönheit weniger zu empfehlen, denn ihre Stolonen arbeiten sich selbst durch den magersten und steinigsten Boden hindurch. Dahingegen ist sie für Bepflanzung trockener steriler Uferränder und Felsenparthien und überhaupt überall da, wo deren Ausbreitung nichts schaden kann, als schöne Decorationspflanze sehr zu empfehlen.

Wir sahen diese Pflanze letztes Jahr in den Gärten der Herren Heddewig und Dahler, konnten solche aber erst jetzt, nachdem sie ihre Blumen im ersten Frühlinge entwickelt, richtig bestimmen. Ihre Blüthenköpfe gleichen ganz denen der gewöhnlichen Art, nur besitzen die Blättchen der Blüthenhülle des einzeln auf der Spitze des Blüthenschaftes stehenden Blüthenkopfes eine in's Röthliche spielende Farbe.

(E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in Illustration horticole.

1) *Pandanus mauritianus Hort. Kew.* (*P. elegantissimus Hort.*); Pandaneae. — Die *Pandanus*-Arten rivalisiren durch das Grossartige ihrer Tracht, durch die Eleganz ihrer Blattkronen und durch den pittoresken Character, den sie der Landschaft verleihen, mit den Palmen. Wie diese letzteren, zeigen sie die verschiedensten Trachten; bald majestätisch erhebt sich der Stamm schnurgerade, bis zu einer Höhe von 60 Fuss und verästelt sich erst hier zu einer Krone von Blattbüscheln, aus denen die grossen kugeligen Fruchtzapfen hervorragen, bald von mittlerer Höhe oder ganz niedrig, sind die mächtigen Blattbüschel in ihrer regelmässig spiraligen Stellung stets äusserst effectvoll. Alle Arten zeichnen sich aus durch die mächtigen, gabelig verästelten Luftwurzeln, die wie bei den Rhizophoren, den Stamm frei tragen und bei den hochwachsenden Arten förmliche Säulengänge bilden, oft hoch genug, um einem Reiter den Durchpass zu gestatten. Die männlichen Blüthenkolben sind oft sehr wohlriechend, so z. B. des *P. furcatus Roxb.*, der im botanischen Garten zu Amsterdam blühte, erfüllte während mehrerer Tage besonders bei Nachtzeit das grosse Gewächshaus mit starkem, dem Wohlgeruch der Maiblümchen (*Convallaria majalis*) ähnlichem Duft; dasselbe war der Fall bei der Blüthe des *P. utilis* im botanischen Garten zu Paris. Man kennt bis jetzt bereits über 30 Pandanus-Arten, aber bis jetzt sind die Arten noch ungenügend bestimmt, weil die Blumen und Früchte der meisten Arten noch nicht wissenschaftlich untersucht wurden. In der natürlichen Verwandtschaft steht die Familie der Pandaneen zwischen den Palmen und und Araceen (Aroideen). Auch als Nutzpflanzen haben sie Werth: die langen, lederartig zähen Blätter werden vielfach zu Körben, Matten und vielen Flechtarbeiten benutzt; die Stämme liefern ein dauerhaftes Baumaterial für die kunstlosen Hütten der Eingeborenen; einige Arten, wie z. B. *P. edulis* geben essbare Früchte; auch die Blüthenkolben des *P. odoratissimus* sollen geniessbar sein; die Blätter mehrerer Arten besitzen einen leicht adstringirenden Saft, der gegen Durchfall angewendet wird, endlich sollen auch nach einigen Autoren die jungen Blattknospen, wie der Palmenkohl, als Gemüse gegessen werden. — Die *Pandanus*-Arten, so verschieden sie auch untereinander sein mögen, lassen sich leicht an ihrer Gesammttracht als zusammengehörig erkennen. Die an den Spitzen des Stammes oder der Aeste büschelförmig angehäuften Blätter sind dreireihig spiralig gestellt, aus stengelumfassender Basis sehr lang lineal oder bandförmig, überhängend, stark gekielt, an den Blatträndern und auf der Rückseite der Mittelrippe (des Kiels) oft stachelig-sägezähnig; — die Pandanus sind dioecisch, also die Pflanzen selbst entweder männlich oder weiblich; die männlichen Blüthenkolben sind wie die weiblichen, hängend und lang gestielt, oft mit gefärbten Deckblättern, immer zusammengesetzt, straussförmig oder rispig verästelt, die einzelnen Blüthen bestehen aus mehreren, meist büschelförmig gestellten Staubgefässen, ohne jede Spur einer Blüthenhülle oder eines Griffels und sind selber dichtgedrängt auf der ährenförmigen Rhachis. Der weibliche Blüthenkolben ist einfach, kugelig, kegelig oder eirund, seltener ährenförmig, dicht mit Fruchtknoten bedeckt, die zu meistens trockenen faserigen Steinfrüchten auswachsen; Blüthenhülle fehlt gänzlich, Narben sitzend, die Früchte durch den gegenseitigen Druck 6kantig ein- (oder mehr-) samig. Der ganze Fruchtstand erreicht bei einigen Arten die Grösse eines Menschenkopfes, und hat Aehnlichkeit mit den Früchten der Ananas oder auch mit den Zapfen mancher Coniferen. — Die *Pandanus*-Arten wachsen in Ostindien und besonders auf den ostindischen Inselgruppen, und auf den Inseln des stillen Oceans. In grosser Menge kommen sie vor auf den grossen Inseln der Ostküste Afrika's (Ile de France, de Bourbon, Madagascar etc.), scheinen dagegen auf dem

nahe gelegenen Festlande Afrika's selten zu sein; vom tropischen Amerika ist keine einheimische Art bekannt, sie sind dort jedoch in die Gärten längst eingeführt; die sehr kleine Zahl neuholländischer Arten ist wenig gekannt, sie scheinen eher zur Gattung *Freycinetia* zu gehören. Dagegen scheinen die Pandanus-Arten in der vorsündfluthlichen Flora schon existirt zu haben, wenigstens wurden in den oberen Sedimentschichten Früchte gefunden, die durchaus den jetzigen gleichen.

Der *Pandanus mauritianus*, der uns Veranlassung gab, näher auf die ganze Gattung einzugehen, ist erst ganz kürzlich in Europa eingeführt worden, und zwar sollen die Samen von der Insel Mauritius (Ile de France) sowohl nach Kew als in belgische Gärten gekommen sein. Die jungen Samenpflanzen (Verschaffelt offerirt sie in seinem neuesten Verzeichnisse zu 15 Francs) zeichnen sich besonders aus durch das lebhafte Grün der schmalen, linealen, graciös überhängenden Blätter, deren stechend sägezähniger Rand schön lebhaft roth gefärbt ist; auch der Kiel hat rothe, aber entfernter stehende Stacheln. —

Als Blattpflanze sehr empfehlenswerth, wie es scheint zu den niedrig bleibenden Arten gehörend. Cultur im Warmhause, vorzugsweise in tiefen, aber engen Töpfen wegen der tiefgehenden Wurzeln auf starker Scherbenunterlage, in lehmiger, aber humusreicher Erde.

Im Winter muss man sich bei allen *Pandanus*-Arten hüten, dass kein Wasser durch Tropfenfall oder Bespritzen im Herzen der Pflanze sich sammelt, da es leicht Fäulniss und den Tod veranlassen kann.

(Taf. 265.)

2) *Epacris multiflora Hort. Angl. et Lemaire.* — Die Herren Handelsgärtner W. Rollisson und Söhne in Tooting bei London erzogen diese neue prächtige Art aus Samen, der ihnen von Neu-Südwales zugesandt war, und Prof. Lemaire glaubt daher sie als gute Art betrachten zu dürfen. Die hochrothen, an den Spitzen weissen Blüthen erscheinen in grosser Fülle an den ruthenförmigen, gerade aufgerichteten Zweigen; Wuchs und Tracht wie bei *E. impressa*; Blätter dicht gedrängt, sehr kurz gestielt, eirund-lanzettlich, lang zugespitzt. Blüht im Juni und Juli und ist sehr zu empfehlen. Bei der Cultur der Epacris, die im Allgemeinen dieselbe ist, wie die der Eriken, ist ganz besonders darauf zu achten, dass gleich nach der Blüthezeit die langen abgeblühten Triebe stark, fast bis zum Grunde, zurückgeschnitten werden, da sonst die Pflanzen sehr bald zu hoch und unansehnlich werden. (Taf. 266.)

3) *Azalea indica Duc d'Aremberg.* — Eine von Jean Verschaffelt in Gent gezüchtete, bunte Azalee, die in der Färbung an die alte *variegata*, oder an die neuere *Beauté d'Europe* erinnert, da sie, wie diese, auf weissem Grunde rosa getuscht und panachirt ist, mit einzelnen hochrothen Streifen und Bändern geziert. Die Blumen sind von mittlerer Grösse, gut geformt, hübsch abgerundet, der Strauch ist dicht beblättert, baut sich buschig und blüht sehr willig und reichlich. (Taf. 267.)

4) *Ceanothus elegans Hort. et Lemair.*; Rhamneae. — Das Etablissement Verschaffelt erhielt als neu aus englischen Gärten eine hübsche Art *Ceanothus*, die, obgleich sehr ähnlich den blaublühenden californischen Arten, wie *C. rigidus*, *papillosus*, *dentatus*, *floribundus* etc., dennoch nach Lemaire als eine gute Art zu betrachten ist; über ihre Geschichte konnte nichts Bestimmteres in Erfahrung gebracht werden. (Uns erinnert sie an *C. divaricatus*; es fehlt uns aber an Material zur gleichung. — E. O.) Blätter verkehrt eirund-keilförmig, sägezähnig, an der Spitze fast abgestutzt-rundlich, selten spitzlich; oberhalb kahl, glänzend grün, unterhalb schwach behaart; kurz gestielt. Blüthen himmelblau, wie bei den vorher genannten Arten, in lockeren zusammengesetzten Trugdolden. — Ein hübscher Kalthausstrauch von leichter Cultur.

(Taf. 268.)

5) *Begonia daedalea Lemair.* — Neben den prächtigen Bastarden der heutigen Begonien, welche die meisten der eigentlichen Arten an Schönheit der Blattfärbung weit übertreffen, tritt diese neue mexicanische Art dreist in die Schranken und beansprucht für sich als Art ein grösseres Interesse, da sich zugleich wieder an ihre Erscheinung die Hoffnung knüpft, die ihr eigenthümliche Schönheit der labyrinthartigen Blattzeichnung durch Bastar-

dirung mit silberblätterigen Arten zu vervollkommnen und in verschiedener Weise zu modificiren. Prof. Lemaire nennt sie „die Perle aller früheren und jetzigen Begonien," ein grosses Lob, das uns denn doch etwas übertrieben scheint, wenn man die neue Art mit Arten wie *B. Rex*, *B. Thwaitesii* etc. vergleicht. — Die *B. daedalea* gehört zu den Arten mit kriechenden Stengeln, ihr Stengel ist dickfleischig, glänzend, kahl, röthlich; Nebenblätter aus erweiterter Basis deltoidisch, in eine lange borstenförmige Spitze auslaufend, Blattstiele bis fusslang, robust, lebhaft roth gefleckt, mit röthlichen Haaren besetzt; Blätter gross (20 Centim. lang und 13 Centimeter breit), fleischig, schief herzförmig, zugespitzt, die Lappen am Grunde übereinander schlagend, am Rande gewimpert, die Rippen der Unterseite mit zerstreuten Haarbüscheln besetzt, sonst kahl. Die Oberfläche der Blätter ist auf glänzend grünem Grunde mit einer braunen, netzaderigen Zeichnung geziert, die auf der Unterfläche matter hervortritt und die Hauptschönheit der Pflanze bildet. Blüthenrispe gabelig verästelt, kürzer als die Blattstiele, kahl, weiss und roth gestreift; Blüthen mittlerer Grösse, röthlich-weiss, 2blätterig; die männlichen Blüthen etwas grösser, Staubfäden 5—6, weibliche Blüthen mit 3 am Grunde verwachsenen Griffeln, mit kopfförmigen undeutlich 2lappigen Narben; die Frucht eine dreiflügelige Kapsel mit 3 zweitheiligen Placenten, der eine Flügel etwas grösser als die beiden andern. — Das Etablissement Verschaffelt erzog diese prächtige Art aus Samen, die Ghiesbreght von Mexico eingesandt hatte; Verschaffelt beabsichtigt, sie mit 3 andern neuen Begonien, die aus der gleichen Quelle stammen, im Frühjahr 1862 auf Subscription in den Handel zu bringen. Der Subscriptionspreis beträgt 40 Frcs. für die 4 Arten, die einzeln nicht abgegeben werden.

(Taf. 269.)

6) *Stanhopea radiosa Lemair.*; Orchideae. — Eine sehr hübsche, neue Art, die das Verschaffelt'sche Etablissement von Mexico importirte. Blüthenschaft bis 6 blüthig, Bracteen nur 3mal kürzer als der Fruchtknoten, Sepalen und Petalen ganz zurückgeschlagen, die beiden seitlichen oder unteren Sepalen viel breiter als das obere und als die Petalen, und nicht mit Punkten geziert, sonst wie die andern gelblich weiss, nach der Basis zu tief orangegelb, das obere Sepalum und die beiden Petalen ausserdem wie die Vorderlippe, die Griffelsäule und die Hörner mit kleinen rothen Tüpfeln gezeichnet. Das Hypochil (der hintere Theil der Lippe) kurz, stark sackförmig ververtieft, innen mit strahlig ausgebreiteten, drüsigen Leisten, orangegelb, das Mesochil (der mittlere Lippentheil) flach (ohne die bei andern Arten so gewöhnliche Furche), zweihörnig; das Epichil (die vordere Lippe) fast rhomboidisch - quadratisch, vorne stumpf 3zähnig, oder undeutlich 3lappig, der mittlere Lappen kaum länger als die seitlichen; Griffelsäule schmal geflügelt. Cultur wie bei den übrigen Arten der Gattung in Körben oder auf Holzklötzen. — Unter den leicht zu cultivirenden und dankbar blühenden Orchideen sind ganz besonders die schönen *Stanhopea*-Arten mit ihren grossen, grotesk geformten, meistens wohlriechenden und bunt gefärbten Blüthen denen zu empfehlen, die einen ersten Versuch machen wollen mit der Cultur der so interessanten Orchideen, da die Stanhopeen in jedem Warmhause gezogen werden können, mit wenig Mühe und bei einiger Aufmerksamkeit im Bewässern mit gewiss günstigem Erfolge. — (Die obige nach Prof. Lemaire ganz neue Art ist unserer Ansicht nach gewiss nichts anderes als die *St. saccata Batem.*, oder höchstens eine Abart derselben, und existirt daher schon längst in den Sammlungen. Nach Lemaire stammt *St. radiosa* von Mexico, während *St. saccata* bis jetzt nur in Guatemala gefunden wurde, aber es ist sehr wohl möglich, dass *St. saccata* wie manche andere Orchidee in beiden, sich übrigens begrenzenden Ländern vorkommt. — E. O.) (Taf. 270.)

7) *Sedum fabarium Hort. Angl. et Lemair.*; Crassulaceae. — Eine schöne Staude mit grossen Trugdolden hübscher rosalila Blüthen, die durchaus hart ist und den Freunden von Freilandpflanzen auf's Beste empfohlen werden kann. Verschaffelt erhielt diese Staude von England; über Vaterland, Zeit der Einführung etc. konnten keine bestimmten Nachrichten eingezogen werden. — Diese Art wird bis anderthalb Fuss hoch, hat einen hüb-

schen aufrechten Habitus, die Blätter sind hellgrün oder graugrün, flach, gegenständig (oder auch wechselständig), lanzettlich-spathelförmig, von der Mitte nach der Spitze zu sägezähnig gerandet, die untere Hälfte ganzrandig und keilförmig in den kurzen Stiel verschmälert, die oberen Stengelblätter grösser, von ovaler Form und sitzend. Trugdolde sehr stark verästelt und überaus reichblüthig. — (Diese hübsche Staude ist das *S. Fabaria Koch*, das auf dem Gipfel der Babia Gora in Schlesien und auf der hohen Acht in der Eifel nach Koch's Flora von Deutschland vorkommt. Es wird schon längst in deutschen Gärten cultivirt und ist wahrscheinlich auch in englischen Gärten nicht mehr neu, verdient aber jedenfalls als eine der schönsten Sedum-Arten allgemeinere Verbreitung. — E. O.)

(Taf. 271.)

8) *Chrysanthemum, neue frühblühende Varietäten.* Die wegen des reichen Herbst- und Winterflores so allgemein beliebten Chrysanthemum der Gärten stammen von zwei Typen ab, dem *Pyrethrum indicum* und *P. sinense*, die beide in China und Japan zu Hause sind und auch dort längst als Gartenpflanzen mit Vorliebe gezogen werden.

Neben den beiden Raçen der grossblumigen und der kleinblumigen Chrysanthemen ist in den letzten Jahren eine dritte Raçe von französischen Züchtern herangebildet worden, die sich durch frühere Blüthenzeit unterscheidet, sonst aber im Habitus und in der Blüthenform zu der kleinblumigen Raçe gehört. Die Blüthe beginnt schon im August und ist im October, wenn der Blüthenflor der andern Raçen erst beginnt, schon beendet. Die Vortheile der frühblühenden Chrysanthemum sind einmal die durch sie um 2 Monate verlängerte Florzeit, die jetzt also vom August bis fast Ende December dauert, und dann eignen sie sich besonders auch für den Schmuck der Gärten; man braucht sie nicht in Töpfe zu pflanzen, um sich ihrer Blüthen erfreuen zu können, denn bis der Frost den Flor zerstört, sind sie auch schon abgeblüht. — Die Chrysanthemen halten unter leichter Deckung und in nicht zu nassem Boden recht gut im Freien aus, sicherer ist es jedoch, sie frostfrei zu überwintern. — Der Handelsgärtner Adolf Pelé in Paris hat zu den schon existirenden Varietäten der frühblühenden Raçe sechs neue schöne Sorten seiner Züchtung hinzugefügt, die sich durch gute Form vortheilhaft auszeichnen; es sind die folgenden: 1) *Chromatella*, goldgelb mit orangeroth, 2) *Aurora*, orange braunroth, 3) *Illustration*, prächtig dunkelcarmoisin, 4) *Mdme. A. Verschaffelt*, lebhaft rosa, im Centrum und nach dem Rande hin heller, 5) *Mdme. Domage*, rein schwefelgelb und 6) *Mdme. Thibaut*, zart fleischfarbig. (Taf. 272.)

9) *Begonia imperialis Lemair.* — Der Reisende des Etablissements Verschaffelt, Herr Ghiesbreght, sandte aus Mexico diese prächtige Begonie gleichzeitig mit mehreren anderen, worunter die vorhin besprochene *B. daedalea* und die auf Taf. 262 abgebildete *B. imperialis smaragdina*. Diese drei Sorten und eine vierte, die *B. longipila Lemair.*, werden im Frühjahr 1862 von Verschaffelt auf Subscription in den Handel gebracht werden. — Als Stammart der B. *imperialis* ist nach Lemaire diejenige zu betrachten, bei der die Blattoberflächen ganz braun gefärbt sind, bis auf unregelmässig ausgezackte grüne Ränder, die dem Verlaufe der Blattrippen folgen, die Abart *smaragdina* hat einfarbig smaragdgrüne Blätter, und bei einer andern, die Lemaire als *maculata* unterscheidet, sind die Blätter gleichmässig braun und grün gefleckt, sie steht also in der Mitte zwischen den beiden andern. — Ausser dieser verschiedenen Blattfärbung sind alle drei sonst ganz gleich und bilden zusammen eine gute, sehr distincte Art, die an der eigenthümlichen Beschaffenheit der Blattflächen sich auf den ersten Blick von allen übrigen Begonien auszeichnet. — Die ganze Pflanze ist mit kurzen, abstehenden Borstenhaaren bedeckt, Stengel rhizomartig-kriechend; Blätter schief abgerundet-eirund, zugespitzt, am Grunde herzförmig, der Rand schwach gebuchtet und fein kerbzähnig, die ganze Oberfläche dicht bedeckt mit kleinen, unzähligen Erhabenheiten, die an der Spitze in ein Härchen enden und auf der untern Blattfläche als kleine 5 — 6 seitige zellige Vertiefungen erscheinen. Die Lichtreflexe der Blattflächen geben den Blättern das Aussehen

von Sammet und machen diese Art zu einer der interessantesten und schönsten Blattpflanzen. Blüthen 2blätterig, weiss, in armblüthigen Blüthenständen, die Blätter wenig überragend. Staubfäden zahlreich, am Grunde verwachsen, in einen gemeinschaftlichen Stiel; Narben drei, davon 2 grösser als die dritte, hufeisenförmig; Frucht 3flügelig, der eine Flügel grösser; Placenten 2theilig. (Taf. 274.)

10) *Rosa indica (Thea) Präsident.* — Eine prächtige Theerose amerikanischer Züchtung, die in Färbung und Bau an die beliebte Gloire de Dijon erinnert. Sie ist, wie diese letztere, eine sehr starkwüchsige Varietät mit grosser, glänzend-grüner Belaubung und mit Blumen erster Grösse, von vollkommener Form. Die Farbe ist lachsroth, gemischt mit hellgelb, nach dem Centrum mehr kupferroth, der Geruch ein sehr prononcirter Theegeruch. — (Die Theerose *Isabella Gray*, ebenfalls amerikanischer Abkunft, hat bei uns nicht dem hohen Rufe entsprochen, der ihr vorausging; unsere Sommer scheinen ihr noch nicht heiss genug zu sein; die Blumen sind allerdings stark gefüllt, aber öffnen sich deshalb nur sehr schwer; bei Regenwetter verderben sie leicht, und die gelbe Farbe geht sehr oft in gelblichweiss über und macht dann wenig Effect; wir geben der älteren *Chromatella* entschieden den Vorzug nach unsern bis jetzt gemachten Erfahrungen.) (Taf. 275.)

11) *Passiflora Baraquiniana Lemaire.* — Herr Baraquin, bekannt durch die Einführung der neuen buntblätterigen Caladien, sandte die Samen dieser neuen, wenn nicht brillanten, so doch immerhin niedlichen Art an das Etablissement von Verschaffelt; er hatte sie in den Wäldern, die den mächtigen Amazonenstrom begrenzen, und zwar in der Nähe des Ufers entdeckt. — Sie gehört zu der Section *Dysosmia*, die Pflanze ist kletternd, mit sehr langen dünnen Wickelranken, drüsig-behaart; Blätter aus schwach spiessförmigem Grunde eirund-länglich, grob gezähnt, jeder Zahn in ein Drüsenhaar endend, auf beiden Blattflächen behaart; die Blättchen des Hüllkelchs doppelt fiederschnittig, mit schmal linealen oder borstenförmigen, mit starken Drüsenhaaren gewimperten Segmenten; die mittelgrossen Blüthen haben die äusseren, in einer langen Weichspitze endenden Perigonblätter von blassgrüner Farbe, die inneren, mützenförmig endenden sind weiss, die Fadenkrone, von gleicher Länge mit den Perigonblättern, ist am Grunde blau gefärbt bis etwa zur Mitte hin, dann weiss. Die Blüthen haben einen schwachen Wohlgeruch, die Blätter, besonders wenn man sie reibt, entwickeln einen sehr starken Harzgeruch. (Taf. 276).

12) *Vanda gigantea Lindl.* — Diese imposante und noch sehr seltene Orchidee ist schon früher in der Gartenflora besprochen worden. (Taf. 277.)

13) *Azalea indica var. Dieudonné Spae.* — Eine prächtige bunte Form, nach dem kürzlich verstorbenen verdienstlichen Gärtner Spae benannt, mit sehr grossen rosa-carminfarbigen Blüthen, deren rothe Farbe gegen den Rand zu scharf, aber in unregelmässig ausgezackten Umrissen abgegrenzt ist auf rein weissem Grunde. Die prächtige Spielart wurde nicht wie gewöhnlich aus Samen erzogen, sondern entstand gleichsam durch eine Naturlaune auf einem Exemplar der *Az. ind. formosa.* Solche Ausartungen, die durch Veredlung bekanntlich fortgepflanzt und fixirt werden können, sind bei mehrfarbigen, gestreiften oder panachirten Varietäten nichts Seltenes, unter Andern wurden auch mehrere schöne Camellien-Sorten auf gleiche Weise gewonnen. (Taf. 278.)

(E. O.)

b) Abgebildet im Botanical Magazine.

14) *Hoya lacunosa Bl. var. pallidiflora* (Otostemma lacunosum Bl.); Asclepiadeae. — Eine Varietät der auf Taf. 4826 abgebildeten Hoya lacunosa Blume, die sich ausser den beinahe farblosen Blumen wenig von der eigentlichen Art unterscheidet. (Taf. 5272.)

15) *Mutisia decurrens Cav.* (Mutisia heliantha Poepp.); Compositae: Mutisieae. — Die Gattung Mutisia ist ausschliesslich südamerikanischen Ursprunges und besteht aus einigen vierzig Species, die durch ihren eigenthümlichen Wuchs, gewöhnlich klimmend mit rankigen Blättern, sowie den grossen Umfang und die reiche Farbe der Blumen merkwür-

dig sind. 11 Arten derselben bewohnen Peru, Ecuador und Brasilien und sind durch ihre gefiederten, wickenartigen Blätter ausgezeichnet; die übrigen scheinen ausschliesslich die Anden von Chili zu bewohnen und diese haben einfache oder ungetheilte Blätter von derber rauher Textur, an der Spitze mit ihren eigenthümlichen Gabelranken versehen. Einzelne wenige Arten dieser interessanten Gattung waren in früheren Jahren bereits in England eingeführt, gingen jedoch wieder verloren; von der abgebildeten prächtigen Art erhielt Hooker im Juli dieses Jahres von den Herren Veitch und Sohn blühende Exemplare. Die Pflanze hielt ohne Bedeckung während des letzten strengen Winters in Exeter im Freien aus. Sie ist auf den Anden von Chillan (von wo aus Mr. Pearce Pflanzen an die Herren Veitch sandte), sowie auf den Cordilleren von Antuco einheimisch, und wenn nicht die am grössten, so gewiss die am schönsten blühende Species der ganzen Gattung. Es steht zu befürchten, dass die strauchartigen Pflanzen der hohen und trocknen Anden von Chili schwierig zu cultiviren sind und eine ganz besondere Behandlung verlangen werden.

Zu einer Höhe von einigen Fuss kletternd, mit wenig verästelten Stengeln. Blätter entfernt, abwechselnd, länglich-lanzettlich, zugespitzt, völlig ganz von derber rauher Textur, oberhalb dunkelgrün, blass und graugrün unterhalb; die Spitze endet in einer zweitheiligen Gabelranke, die Basis der Blätter allmälig herablaufend, so dass sie Flügel an den Stengeln und Aesten bilden. Blume, oder vielmehr capitulum, sehr gross, einzeln, $4^1/_2$ Zoll in der Ausdehnung der Strahlblüthen, die von brillanter Orangefarbe sind. Involucrum sehr gross, fast cylndrisch, an der Basis, wo die Schuppen locker sind, breiter; die übrigen Schuppen (sie sind alle eirund) sind angedrückt, ohne Anhängsel, blaugrün mit röthlichem Anstrich.

(Taf. 5273.)

16) *Salvia cacaliaefolia Benth.*, Labiatae. — Diese hübsche Salvey ist eine von 407 im XII. Bande von De Candolle's Prodromus durch Bentham beschriebenen Arten, und gehört zur Section der *Calosphace*, welche allein 144 Species umfasst. In dieselbe Gruppe gehört auch die allbekannte S. patens unserer Gärten, neben welcher die gegenwärtige Art ihren Platz findet; sie nähert sich jedoch mehr der S. vitifolia Benth., unterscheidet sich aber von derselben durch mehr ganze und meistens zugespitzte Blätter, durch die kürzere angedrückte Behaarung an der Ober-, und weich an der Unterfläche; auch der Kelch ist grösser. Sie ist im Mexicanischem Staate Chiapas einheimisch, wo sie in Tannenwäldern wächst. Wahrscheinlich wird sie sich zum Auspflanzen auf die Blumenbeete im Sommer eignen und gerne begehrt werden, da an dunkelblauen Blumen Mangel ist. Sie ward durch Linden in Europa eingeführt. (Taf. 5274.)

17) *Gonatanthus sarmentosus Lk. Kl. et O.* (Caladium sarmentosum Fisch.); Aroideae. — Der Kew-Garten erhielt diese auf dem Continent verbreitete Aroidee aus dem Berliner botan. Garten. Sie stammt aus dem Himalaya, ward bereits in den Icones Plantarum rar. horti Berolinensis abgebildet und dort wie in Schott's Prodromus Aroidearum beschrieben.

(Taf. 5275.)

18) *Impatiens flaccida Arn.* (I. pulcherrima Dalz., I. latifolia var.? Lin., I. lucida Wall.); Balsamineae. — Eine hübsche Art einer meist schönen, und wie jetzt bekannt, sehr ausgedehnten Gattung, besonders im tropischen Indien. Im Jahre 1764 zählte Linné sieben als den Botanikern bekannte Arten auf. De Candolle führt im Jahre 1824 in seinem „Prodromus" 31 Species an, die Gattung Balsamina eingeschlossen, welche jetzt allgemein mit Impatiens vereinigt wird. Dr. Arnott fügt kaum zehn Jahre später 20 neue Species von Indien allein hinzu. Die Doctoren Hooker und Thomson haben im IV. Bande des Journal of the Proceedings of the Linnaean Society, 96 als Indien bewohnend beschrieben. Da die Beschreibungen meistens nach getrockneten Exemplaren gemacht sind und die Blumen der Balsaminen sehr beim Trocknen leiden, so ist es schwer mit Gewissheit zu bestimmen, ob unsere Pflanze vielleicht als Abart zu I. latifolia gehört oder ob sie mit I. pulcherrima Dalzell (Bot. Mag. Taf. 4615) identisch ist oder nicht.

Impatiens flaccida ist auf Ceylon einheimisch und ward auf den Gebirgen bis zur Höhe

von 4 — 6000 Fuss durch General Walker, Gardener und Thwaites gesammelt.

(Taf. 5276.)

19) *Spiranthes cernua Rich.* (Ophrys cernua L., Neottia cernua W., Neottia gemmipara Sm., Spiranthes gemmipara Lindl.); Orchideae. — Kleine, unansehnliche, unserer deutschen Spiranthes autumnalis sehr ähnelnde Orchidee. Sie kommt an einigen wenigen Stellen in Irland vor, ist jedoch über ganz Nordamerika zahlreich verbreitet.

(Taf. 5277.)

(F. F.)

III. Notizen.

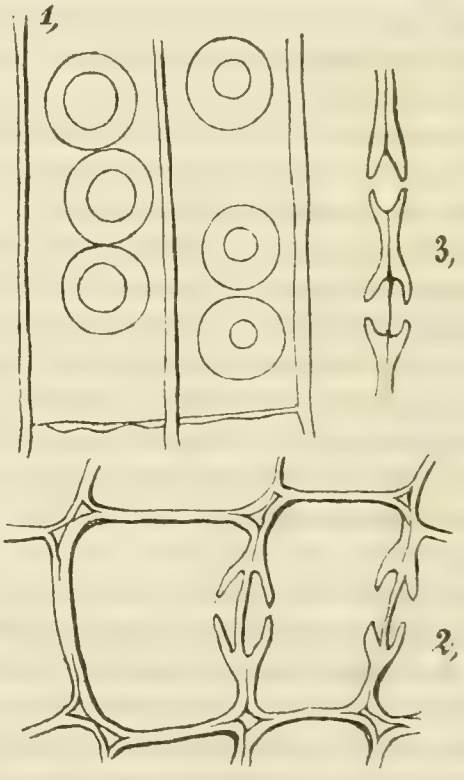
1) Ueber die Entstehung und den Bau der Tüpfel der Holz- und Gefässzellen der Coniferen und dicotylen Gefässzellen. An den Holz- und Gefässzellen der Coniferen treten der Länge ihrer Wandungen nach regelmässige Reihen von hellen Punkten auf, die mit einem Hof umgeben sind.

Man nahm bis zur neueren Zeit an, dass diese entstehen, indem die primären Membranen, der aneinander grenzenden Zellen in linsenförmiger Gestalt auseinander treten und zwischen sich einen hohlen Raum lassen. Von innen lagern sich nun mit dem zunehmenden Alter dieser Zellen neue Schichten von Holzstoff ab, welche das innere Lumen der Zelle immer mehr verengern, aber nach den Tüpfeln hin kleine offene Kanäle lassen.

In neuerer Zeit hat nun Schacht, und nach ihm Carl Sanio und Dippel die Entstehung dieser Tüpfel beobachtet. Nach den übereinstimmenden Beobachtungen von Schacht und Dippel, welcher letzterer in Nr. 41 der Botanischen Zeitung 1860 eine Darstellung seiner einlässlichen Untersuchungen gibt, entstehen nun aber diese Tüpfel in der folgenden Weise:

In der primären Zellenwand bildet sich eine Einfaltung von linsenförmiger Gestalt, durch deren Centrum aber die primäre Zellenwand noch verläuft.

Die weitere Ausbildung erlangt nun der Tüpfel durch Ausdehnung der Einfaltungen (sogenanntes Spitzenwachsthum) und durch Ablagerung der Verdickungsschichten. In allen Zellen, welche nicht aufhören Saft zu führen, bleibt die primäre dem Tüpfel trennende Scheidewand und dies sind die geschlossenen Tüpfel. In den Zellen dagegen, welche später Luft führen, wird die



primäre Zellwand aufgelöst und so entstehen die offenen Tüpfel. Da alle solche Untersuchungen nicht blos lang andauernde mikroskopische Untersuchungen, sondern auch eine grosse Fertigkeit in Handhabung des Mikroskops und Führung der Schnitte erfordern, muss es nicht wundern, wenn über solche Punkte verschiedene Ansichten existiren. Beistehend geben wir eine Zeichnung nach

Dippel aus der Botanischen Zeitung, welche die von Schacht und Dippel vertretene Ansicht in starker Vergrösserung wiedergibt. Fig. 1 ist der Längsschnitt durch das Holz der Wurzel von Pinus sylvestris, mit der Ansicht der Tüpfel auf der Zellenwand von aussen. Fig. 2 ist ein Querschnitt durch die jüngsten Holzlagen der Wurzel von Pinus sylvestris und sind hier einige in der Entstehung begriffene Tüpfel mit durchschnitten, welche sich als seitliche Einfaltungen der primären Zellenwand hier darstellen. Fig. 3 endlich ist eine Zellwandung aus dem Holz der Wurzel von Pinus sylvestris, in welcher 2 Tüpfel durchschnitten sind, und zwar ist an dem untern die primäre Zellwand noch erhalten, an dem obern aber schon verflüssiget. (E. R.)

2) Saftbewegung in Holzpflanzen. Dr. Th. Hartig hat hierüber eine Reihe interessanter Beobachtungen in der Botanischen Zeitung (p. 17, Jahrgang 1861) bekannt gemacht, deren Ergebniss wir hier kurz wiedergeben wollen.

Das Bluten der Hainbuche. Der Saftguss aus Bohrwunden derselben dauert von 9 Uhr Abends bis 12 Uhr Mittags. Zwischen 12 Uhr Mittags und 9 Uhr Abends findet kein Saftguss statt, sondern der ausgeschiedene Saft wird vom Baum wieder aufgesogen und zwar mit einer Kraft, die einer 20 Fuss hohen Wassersäule gleich kommt. Diese Erscheinung ist eine periodische und wird weder von Witterung, noch durch äussere Temperatur oder Feuchtigkeit mit der Luft abgeändert.

Der Schröpfsaft des Bastes. Junge Bäume mit einem Messer horizontal oder der Länge nach bis auf den Holzkörper geritzt, ergiessen aus dem Saft wasserhelle Safttropfen. Letztere werden aber bald wieder aufgesogen, weshalb diese Erscheinung weniger bekannt ist. Dieser Saft ist bei den meisten Holzarten sehr süss, beim Ahorn bitter. Werden diese Ritzungen von unten nach oben übereinander fortgesetzt, so ergiesst sich aus jeder Wunde solcher Saft, aber in der Richtung von oben nach unten gemacht, tritt nur aus der obersten Wunde Saft aus, was für das Niedersteigen des Saftes im Baste spricht.

Der Cambialsaft. Entrindete lebende Bäume bedecken die Oberfläche der entrindeten Stellen bald mit Cambiumschichten. Der Saft derselben ist sehr reich an Phosphor.

Die Verdunstung im Sommer. In dieser Beziehung angestellte Versuche ergaben das unerwartete Resultat, dass eine mit verschiedenen Holzarten bewaldete Fläche auf einem Flächenraum von 1 Magdeburger Morgen täglich ungefähr 3000 Pfund Wasser = 46 Cubikfuss verdunstet. Auf den ganzen Flächenraum berechnet, gleicht dies täglich einer Wasserschicht von $^1/_4$ Linie, oder in 180 Vegetationstagen einer Wasserschicht von $3^8/_{10}$ Zoll. Nach Schübler beträgt dagegen die tägliche Verdunstungsmenge von Wasserflächen 1 Linie, von Rasenflächen 2 — $3^1/_2$ Linie, und von Bodenflächen $^6/_{10}$ Linie Schichthöhe. Es stände mithin die Verdunstung gemischter Wälder sogar niedriger als die von Bodenflächen, woraus Hartig den Quellenreichthum der Wälder berechnet. Dieses Resultat widerspricht allen früheren Annahmen und muss jedenfalls erst noch durch fernere Versuche erwiesen werden.

Verdunstung der Nadelhölzer im Winter. Es ward eine reichbelaubte Fichte in einen Kübel gesetzt und ein zweiter gleich grosser Kübel mit Erde der gleichen Localität gefüllt und beide Kübel täglich gewogen. So lange der Ballen gefroren, war der Gewichtsverlust beider gleich gross. Bei mildem Wetter und aufgethautem Ballen dagegen der Gewichtsverlust des Kübels, in dem die Fichte stand, bis auf $^1/_2$ Pfund bedeutender. Zur Zeit des Triebes im Frühlinge war das Verhältniss ziemlich dasselbe. Es ergab sich aus diesem Versuche also das Resultat, dass die Nadelhölzer bei mildem Wetter im Winter verdunsten, also Saftcirculation vorhanden ist und dass sie zur Zeit des Triebes kaum mehr verdunsten als bei mildem Wetter im Winter.

Aufsaugung von Farbstoffen durch Wundflächen. Verschiedene Versuche bestätigten einmal, dass das Aufsteigen solcher gefärbter Säfte nur durch die Holzröhren vermittelt wird, dass andererseits die Aufnahme derselben eine rein mechanische ist, dass ferner gefärbte Flüssigkeiten bei verkehrt eingestellten Bäumen auch von oben

nach unten hin geleitet wird, dass in ausgetrockneten Bäumen gefärbte Flüssigkeiten nur wenige Zoll aufwärts, in frisch gefällten Bäumen aber bis zur Spitze geleitet werden und dass endlich Wasser oder natürlicher Pflanzensaft weniger rasch als Lösungen von Giftstoffen aufgesogen werden. — (r.)

3) Eine neue Conifere. Prof. Philippi in St. Jago empfiehlt wiederholt eine neue von ihm entdeckte und beschriebene Art. Dieser wunderbare Baum, Prumnopitys elegans Ph., dessen kirschenähnlichen und wohlschmeckenden Früchte in Trauben herabhängen, ist in den chilenischen Provinzen Concepcion und Valdivia zu Hause und dort, besonders an den Flussufern in der Zunahme begriffen, indem die Früchte herabgeschwemmt, am Ufer keimen. Nach Dr. Ph. würde dieser Baum eine kostbare Acquisition für die europäischen Gärten sein und hat sich derselbe für die Verbreitung dahin schon früher auf's Eifrigste, aber leider bisher ohne Erfolg bemüht. Vielleicht waren seither die Bemühungen des Herrn Rich. Pearce erfolgreicher, der für einen Liverpooler Handelsgärtner Chile bereiste und der auch (wie er Hrn. Dr. Ph. mittheilte) von dieser seltenen Pflanze in der chilenischen Cordillere lebendige Pflänzchen und zahlreiche Früchte gesammelt hat. — (Aus der Bot. Zeit. — h.)

4) Asclepias gigantea. Ueber diese in Afrika und in den Tropen überhaupt massenhaft vorkommende Pflanze theilt Dr. H. Barth in seinem Reisetagebuch Folgendes mit: Diese Pflanze hat gegenwärtig keinen andern Nutzen, als das Sparrwerk zu den Strohdächern zu bilden, oder zu Zäunen zu dienen; zur Feuerung ist das Holz zu schlecht und leicht, wiewohl das Mark als Zunder benutzt wird. Auch macht der Eine oder Andere Gebrauch von dem ausgehöhlten jüngern Stamme zu gelegentlicher Reisepfeife. Aber der Milchsaft, den dieses gigantische Unkraut der Tropen in reichlicher Fülle enthält und den die Eingeborenen des Sudans nur dazu benutzen, ihre „gia," „dickes Hirsenbier" in Gährung zu setzen, möchte einst ein höchst wichtiger Artikel werden, wie er in Indien die Aufmerksamkeit schon so vielfach auf sich gezogen hat." — (h.)

5) Die Gattung Brownea, eine der schönsten und interessantesten aus der Familie der Caesalpinieae wurde von Jacquin im Jahre 1763 gegründet, nachdem er die Pflanze, die er so benannte, auf seiner Reise nach Venezuela selbst entdeckt hatte. Den Namen Brownea erhielt sie zu Ehren eines irländischen Arztes und Botanikers Patrick Browne (nicht Robert Brown's, wie vielfach irrthümlicherweise angenommen wird), und der ein Zeitgenosse Jacquin's war. Beschrieben und abgebildet wurde die erste Art der Gattung: Brownea coccinea zuerst von Jacquin in seiner Historia select. stirp. American. auf t. 121 und pag. 194; später und zwar noch sorgfältiger auch im Bot. Mag. von 1842, auf t. 3964 von Graham. — Im J. 1788 vergrösserte sich die Gattung durch 5 neue Arten, welche von zwei deutschen Gärtnern, die im Auftrag des deutschen Kaisers nach Caracas gesandt worden waren, entdeckt und ebenfalls von Jacquin in seinen Fragment. botan. p. 25 und 26. t. 16 — 23 beschrieben und abgebildet wurden. Es sind dies Brownea racemosa Jacq., Br. latifolia Jacq., Br. capitella Jacq., Br. leucantha Jacq. und Br. grandiceps Jacq. Letztere (welche sich ausserdem noch in Jacquin's Collectan. III. t. 23, im Bot. Reg. XXVII. t. 30 und im Bot. Mag. t. 4839 abgebildet findet), blühte im April dieses Jahres zum erstenmal auf dem Continent in Hamburg. Diese Pflanze, welche sich ohnedies durch ihre grossen, meist aus 12 — 16 Fiederpaaren bestehenden, festen, glänzend hellgrünen Blättern auszeichnet und schon als Blattpflanze jedes Warmhaus schmückt, bietet in Blüthe ein wahrhaft herrliches Bild dar. Die Blüthenähre entwickelte sich an der Hamburger Pflanze von unten nach oben in aufeinander folgenden Blüthenkränzen. Ein jeder dieser Blüthenkränze hatte 13 — 19 Blumen, weniger natürlich nach der Spitze der Aehre zu. Im Ganzen hatten sich an dieser Blüthenähre 15 solcher Kränze entwickelt mit zusammen 172 Blumen, und der Durchmesser dieser Blüthenähre war fast 6 Zoll. Die Entwicklung der Blumen an dieser einen Aehre erforderte 10 Tage, d. h. vom 14. — 24. April. — Nach der Angabe des Hrn. Garteninspectors E. Otto gedeiht die Pflanze am besten in ei-

nem sehr feuchtwarmen Hause, und zwar, wo möglich in den Grund gepflanzt. Darnach wären eine nahrhafte, schwere Erde und reichlich Wasser dieser Pflanze sehr zuträglich. Die Vermehrung geschehe durch Stecklinge. —

(Aus der Hamburger Garten- und Blumenzeitung. — h.)

6) Vertilgung des Apfelwicklers. Dieses Insect (Tortrix Pomonana L. oder Carpocapsa Pomonana Treitschke) als Raupe auch unter dem Namen „Apfel- oder Birnmade" sehr bekannt, verdirbt jedes Jahr viel Obst, das dann unreif oft massenhaft abfällt. Bis jetzt war diesem schädlichen Thier nur schwer beizukommen und fast das einzige, was man dagegen that, war das zeitige Wegschaffen des madigen abgefallenen Obstes aus den Gärten und dessen Verwendung zu Viehfutter, wodurch immerhin viele vertilgt wurden. — Will man aber diesem Insect gründlich zu Leib gehen, so muss man sich die Mühe nicht verdriessen lassen, wie Herr Brégals. Derselbe theilt sein Verfahren in der Revue horticole mit. Dasselbe bestand darin, dass er vom Beginn der Blüthezeit an und während der ganzen Dauer derselben alle Blüthen untersuchte und alle die entfernte, welche aussen einen schwarzen Fleck zeigten, woran er das Vorhandensein des Insekts erkannte. — Aber nicht zufrieden damit untersuchte er später noch einmal alle Früchte, nachdem sie ein Drittel ihrer vollkommenen Grösse erreicht hatten. Bei genauerm Nachsehen gewahrte er an mehreren derselben kaum sichtbare Stichpunkte; jeder dieser Punkte enthielt einen kleinen, mehr oder minder entwickelten Wurm, den Hr. Brégals immer vorsichtig mit der Messerspitze aushob. Die dadurch an den Früchten verursachten Wunden heilten bald wieder zu und zwar um so schneller, je jünger die operirten Früchte waren. Auch verloren die so behandelten Früchte, wie wenig Hr. Brégals versichert, weder an ihrer Beschaffenheit noch an ihrem Werthe, ausgenommen einige, die kurz vor erfolgter Reife so operirt worden waren. — Trotzdem beruhigte sich Hr. Brégal noch nicht; denn er hatte entdeckt, dass mehrere Früchte im Innern angegriffen waren, ohne dass man bemerken konnte, wie das Insect eingedrungen war. Er entschloss sich daher mit der Spitze des Pfropfmessers alle Rauhheiten des Fruchtknotens wegzuschaben und konnte sich nun leicht überzeugen, dass die Spitzen der Kelchzipfel dem Insecte dazu dienten, seine Eier darunter zu legen, den dann ausgeschlupften Räupchen war es daher auch leicht, unbemerkt in's Innere der Frucht zu gelangen und zwar um so leichter, als gerade an dieser Stelle die Fruchthaut sehr zart ist. — Diesen verschiedenen Operationen hatte es denn auch Hr. Brégals zu danken, dass er diesmal eine grössere Ernte erzielte, als ihm bisher trotz der grössten Sorgfalt, die er sonst seinen Bäumen zu schenken pflegte, gelungen war. Ob freilich viele Leute so viel Zeit und Mühe an ihre Bäume wenden wollen oder können, ist eine andere Frage. (F. v. H.)

7) Ueber Fitzroya patagonica Hook. und ihre Wichtigkeit für ihr Heimathland Valdivia theilt Dr. Philippi (Professor der Naturgeschichte an der Universität St. Jago de Chile) in den Petermann'schen Mittheilungen 1860. IV. Folgendes mit: Der Alercebaum (Fitzroya) ist eine Art Nadelholz, im pyramidalen Wuchs und im geringen Umfang der Krone, im Verhältniss zum ungeheuren Stamm, der Cypresse ähnlich. Er erreicht in einzelnen Fällen den kolossalen Durchmesser von 14 Fuss, und Bäume, aus denen man 2000 Brettchen gewinnen kann, sollen gar nicht sehr selten sein. Das Kernholz des Baumes ist roth, der Splint wie immer weiss, aber stets dünn; desshalb und weil man sehr häufig nur umgefallene, auf der Erde liegende Stämme bearbeitet, welche den Splint durch Fäulniss längst verloren haben, sieht man fast nur rothes Alerceholz im Handel. — Die Vorzüge desselben sind folgende: erstlich ist es in der Erde und an der Luft fast unverwüstlich; zweitens zieht und wirft es sich nicht und drittens lässt es sich mit der grössten Leichtigkeit spalten. Es wird zum Dachdecken, zu den Decken der Zimmer, zu Thüren, zu Schubladen, zu Füllungen von Schränken, zu Fässern u. dgl. verarbeitet und hauptsächlich in Gestalt von 7 Fuss langen, 8 Zoll breiten und ½ Zoll dünnen Brettchen in den Handel gebracht, welche nur gespalten

und mit der Axt bearbeitet sind, indem die Chiloten schwer daran wollen, sich anderer Werkzeuge zu bedienen. Merkwürdig ist auch sein Vorkommen. Vom Küstengebirge von Corral (seinem nördlichsten Punkte) zieht er sich nämlich, immer nur wenige Meilen von der Küste entfernt, nach Süden, umgibt wie ein Gürtel den Busen von Reloncavi und findet sich auch an den Seen am Fuss der hohen Cordillere. Eigenthümlich für Fitzroya ist auch, dass sie nicht, wie die europäischen Tannenhölzer grosse zusammenhängende Wälder bildet, sondern sich nur gruppenweise, mit andern Bäumen untermischt und fast nur auf sumpfigem Boden findet. — Von welcher Wichtigkeit der Handel mit diesen Alercebrettern ist, geht nicht nur daraus hervor, dass jährlich eine Million davon von Puerto Montt aus verschickt wird, wobei circa 1200 Chiloten mit Holzhauen und Tragen beschäftigt sind, sondern auch aus dem bezeichnenden Umstande, dass an Ort und Stelle der Maassstab für Alles die Alercebretter sind. Man spricht so von einem Knaben von 6—15 Brettern, d. h. von einem, der die Kraft hat, 6 — 15 Bretter zu tragen. Auch die Entfernung von 2 Orten wird nicht in Stunden oder Meilen, sondern in „Ruhepunkten" angegeben. Der Ort ist 6 „Ruhepunkte" entfernt, heisst, wenn man Bretter trägt, muss man 6mal ausruhen und die Last auf die andere Schulter nehmen. Bretter sind endlich das cursirende Geld: ein Schnaps kostet 2 Bretter, ein Taschentuch 3 — 4, ein Pfund Zucker 8 Bretter u. s. w. Kurz, diese Alercebretter, deren Bearbeitung fast die einzige Industrie der Chiloten ist, erscheinen mit ihrem ganzen Leben und Treiben auf das Innigste verwebt und bilden gleichsam dessen Mittel- und Ausgangspunkt. (h.)

8) Vergiftung durch Beeren der Eibe (Taxus baccata). In England starb vor einigen Jahren ein Knabe, nachdem er 20—30 Beeren vom Taxus verzehrt hatte. Es stellte sich zunächst ein heftiges Erbrechen ein und da ärztliche Hilfe zu spät angewendet ward, starb er an einer heftigen Entzündung der Eingeweide.

Es verdient dieser Fall allgemein bekannt gemacht zu werden, da die Beeren der Eibe wohl als schädlich im Allgemeinen angesehen werden, dagegen nicht als ein so heftiges Gift gefürchtet werden.

(Gard. Chron.)

IV. Literatur.

1) Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft während der Vereinsjahre 1858 — 60. Redactor: Prof. Dr. Wartmann. St. Gallen. Druck von Scheitlin und Zollikofer 1860.

Obschon die St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft im Allgemeinen keinen günstigen Stand hat, da, wie der Herr Redactor mit Recht bemerkt, die Wissenschaft in einem Lande, das eine grossartige Fabrikation und einen bedeutenden Handel treibt, immer nur einen für sie im Ganzen nur wenig geeigneten Boden findet, trotzdem — und obwohl die Mehrzahl der Mitglieder des St. Gallener Vereines vielbeschäftigte Berufsmänner sind, bietet der vorliegende Bericht ein äusserst reichhaltiges Bild von der nach fast allen Seiten der Naturwissenschaften hin fruchtbringenden Thätigkeit der Vereinsmitglieder; denn abgesehen von einem, specielles St. Gallener Interesse voraussetzenden Aufsatz über das Brunnenwasser der Stadt St. Gallen von Prof. Bertsch, finden sich in dem fraglichen Berichte zwei sehr lehrreiche Mittheilungen über die Heizkraft verschiedener Brennstoffe und über das Erratische und das Diluvium, mit besonderer Beziehung auf die Ostschweiz, beide von Prof. J. C. Deicke. Ausserdem finden sich darin sehr interessante Bemerkungen über verschiedene Säugethiere und Vögel Kleinasiens,

mitgetheilt von einem in Smyrna weilenden Schweizer Guido Gonzenbach, und ein Aufsatz über die Doppelmissgeburten von Dr. C. Wegelin. — Da aber der Recensent specieller Botaniker ist, so haben ihn natürlich am meisten die dankenswerthen Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik vom Redactor des Berichtes, Prof. Dr. C. Wartman erfreut. Der geehrte Verfasser hat unserer Meinung nach ganz Recht, wenn er annimmt, dass es für Laien angenehm sein wird, auf diese wirklich populäre Weise die botanischen Namen aufzufinden und irrt gewiss nicht, wenn er voraussetzt, dass es auch Botaniker (viele leider freilich nicht!) interessiren wird, „die oft sehr bezeichnenden Volksbenennungen, die oft ganz passenden Vergleichungen, welche der gesunde Blick des Bauers und Aelplers macht, kennen zu lernen." Auch die den einzelnen Pflanzennamen beigefügte arzneiliche und technische Anwendung enthält manches bisher anderswo Unbekannte, wenngleich bei der Nutzanwendung selbst die Wirksamkeit des Mittels in den meisten Fällen sehr fraglich sein mag, ohne dass wir jedoch hiermit über das „Probat" dieser s. g. Volks- und Hausmittel irgendwie ein absprechendes Urtheil fällen wollen, indem unserer Ansicht nach oft eine tiefe Wahrheit und eine alte Erfahrung hinter solchen von der Mehrzahl der Herrn Aerzte vornehm gering geschätzten Hausmittel verborgen liegt. — Von hoher culturhistorischer Bedeutung sind endlich die vom Redactor mitgetheilten, sich auf einzelne Pflanzen beziehenden Sagen, welche uns zum Theil ganz neu waren und worauf wir alle Freunde alter Sagen hiemit aufmerksam machen möchten, namentlich auf die Sage, welche sich in der Werdenberger Gegend an die Rennthierflechte: Cladonia rangiferina L., im Munde des Volks: „Cyprion" genannt, knüpft, ferner an die Bedeutung, welche für dieselbe Gegend Pimpinella Saxifraga L. hat und an die Sage, welche sich auf Trifolium repens L. bezieht. — Ueberhaupt sind der im Volksleben beachteten und mitunter sehr bedeutungs-, ja oft verhängnissvollen Pflanzen mehr als der Botaniker vom Fache gewöhnlich annimmt: wir zählen in dem uns vorliegenden Verzeichnisse an 110 solcher Pflanzen, von denen wieder manche, wie Sambucus nigra L., Juniperus communis L., Imperatoria Ostruthium L., Fraxinus excelsior L. eine mehrfache Anwendung und verschiedene Bedeutung haben. Es ist daher gewiss von hohem culturhistorischem Interesse, wenn Botaniker vom Fache (denn nur sie vermögen die Identität der Pflanzen im einzelnen Falle zu constatiren), es nicht unter ihrer Würde finden, die Bedeutung der einzelnen Pflanzen und ihrer Theile für des Volksleben in der Weise zu verzeichnen, wie dies für den Canton St. Gallen Prof. Dr. Wartmann und Dr. Seemann für Hannover seiner Zeit in der Bonplandia gethan hat. Möchte ihr Beispiel allerwärts Nachahmung finden! — Den Schluss des uns vorliegenden Werkchens bildet ein Necrolog des würdigen botanischen Veteranen Pfarrer Rechsteiner, dessen schönes Herbarium, reichhaltige Petrefacten — und nicht unbedeutende Conchiliensammlung einen Hauptbestandtheil des St. Gallener städtischen Naturalienkabinets bildet, und dessen Ankauf, da er grösstentheils vermittelst freiwilliger Beiträge erfolgte, zugleich ein schönes Zeugniss für den gemeinnützigen Sinn und das wissenschaftliche Interesse der Bevölkerung von St. Gallen abgibt.

(F. v. H.)

2) Fr. Klotzsch, Linné's natürliche Pflanzenklasse der Tricoccae und die Aristolochiaceen des Berliner Herbariums.

Es sind dies die beiden letzten, von Klotzsch noch kurz vor seinem Tode in dem Monatsbericht der Königl. Academie der Wissenschaften in Berlin veröffentlichten Arbeiten.

In der ersten Arbeit geben Klotzsch und Garcke eine Uebersicht der Untergruppen dieser grossen Familie, sowie auch eine Uebersicht der Gattungen der Gruppe der Euphorbieen. — In der zweiten Arbeit erhalten wir aber eine vollständige Uebersicht der zahlreichen Arten der Aristolochiaceen des Kgl. Berliner Herbariums nebst Aufzählung der neuen Arten. In der Gruppe der Aristolochiaceen wird die Gattung Howardia aufgestellt, und hierzu die grösste Zahl der Arten der Gattung Aristolochia gezählt. (E. R.)

3) F. Hartwig, Praktisches Handbuch der

Obstbaumzucht oder Anleitung zur Anpflanzung, Heranbildung und Abwartung des Kern-, Stein- und Beeren-Obstes als Hochstamm, Pyramide etc., nach der zweiten Auflage von Raoul manuel pratique d'horticulture und Rivers the miniature fruit garden für unsere Verhältnisse bearbeitet. Weimar 1860 bei Bernh. Friedr. Voigt.

Der Zweck der vorliegenden Schrift ist es hauptsächlich, eine Anleitung zur vortheilhaftesten Obstzucht auf kleinerem Raume zu geben. Sie ist nach einem Französischen Werke von Raoul bearbeitet, mit Zusätzen, welche theils vom Verfasser, theils nach dem Werke von Rivers gegeben sind.

Pomologie gehört heutzutage in Frankreich und Deutschland zu den Modewissenschaften. In Frankreich is es seit alter Zeit, vorzugsweise die regelrechte Erziehung schöner Pyramiden und Spaliere gewesen, durch welche die Gärtner Frankreichs sich ausgezeichnet haben. Die neueste Zeit hat diesen praktischen Studien durch Veröffentlichung zahlreicher Schriften über diesen Gegenstand einen Ausfluss gegeben. Viele dieser Schriften sind mit bald mehr, bald weniger Geschick in's Deutsche übersetzt worden.

Thatsache ist es, dass wir im Allgemeinen noch hinter den Franzosen in Erziehung der Obst-Pyramiden und Spaliere zurück sind, so dass es immer eine verdienstliche Sache ist, wenn die bessern Schriften in dieser Richtung gut in's Deutsche übertragen werden, namentlich wenn eine solche Uebersetzung auch unseren Verhältnissen etwas Rechnung trägt, wie dies die vorliegende Schrift thut.

Dem Buche selbst sind eine Anzahl von 10 schematischen Tafeln über den Schnitt und die Formbildung der Bäume beigegeben. Ist es auch Thatsache, dass man aus einem Buch allein den Schnitt nicht erlernen kann, so sind hier doch die Regeln so klar gegeben, dass Jeder, der überhaupt mit Obstbau sich beschäftigt hat und die Natur des Baums einigermassen kennt, sich leicht zurecht finden wird. Aus diesem Gesichtspunkte begrüssen wir auch dieses Buch als eine willkommene Zugabe zu unserer Literatur.

Gut und der langjährigen Erfahrung entnommen sind durchschnittlich die praktischen Regeln. Dagegen würden die theoretischen Erklärungen, die bisweilen sehr hinken, besser aus der Schrift weggeblieben sein. Als Beispiel führen wir von Seite 8, wo es vom Versetzen sich handelt, den folgenden Satz an: „Man muss sich sehr hüten, die Bäume mit ihren Blättern zu pflanzen, weil diese abtrocknen oder absterben und den Wurzeln einen verdorbenen Saft zuführen würden, worauf fast immer das Absterben des Baumes erfolgt." Hier ist das Negative für's Positive genommen.

(E. R.)

V. Personalnotizen, Neuestes etc.

1) Georg Wilhelm Franz Wenderoth, Dr. und Professor sowie Director des Botanischen Gartens in Marburg starb am 5. Juni 1861. Geboren am 16. Januar 1774 zu Marburg, widmete er sich anfangs dem Beruf als Apotheker und studirte später Medicin. Im Jahre 1803 habilitirte er sich als Privatdozent an der Universität zu Marburg, ward 1807 als Professor der Medicin in Rinteln und 1810 als Prof. der Medicin in Marburg angestellt. Hier gründete er auch den Botanischen Garten, dessen Director er war. Bis vor 2 Jahren, also bis zu seinem 85. Jahre, war Wenderoth als Lehrer thätig und bis zu seinem Ende blieb er geistig frisch. Professor von Schlechtendal widmete Wenderoth eine Papilionaceen-Gattung Mexico's und gab auch im Juliheft der Botanischen Zeitung 1861 dessen Biographie.

(r.)

2) Michele Tenore, wie Wenderoth einer der ältesten Botaniker, verschied am 19. Juli dieses Jahres im Alter von 81 Jahren zu

Neapel. Derselbe war 50 Jahre lang Director des von ihm gegründeten Botanischen Gartens zu Neapel, Verfasser der Flora neapolitana, eines Prachtwerkes in gross Folio mit illuminirten Abbildungen, sowie zahlreicher anderer Werke. Seine schriftstellerische Thätigkeit begann schon im Jahre 1801. Er war Professor, Senator des Königreichs Italien, Ritter des Savoyischen Verdienstordens und des von St. Maurizius und Lazarus. Er blieb ein rüstiger Mann, bis vor einem Jahre, wo er zu kränkeln begann. Er starb in Folge einer Herzwassersucht. (Bot. Zeitung)

3) John Stevens Henslow, Professor und Pfarrer zu Hitcham, starb am 16. Mai dieses Jahres. Er war im Jahre 1796 zu Rochester geboren. Im Jahre 1822 ward er als Professor der Mineralogie und 1825 als Professor der Botanik in Cambridge angestellt. Später erhielt er an der Universität in London die Stelle eines Examinators, in der er bis zum Jahre 1860 verblieb. Er war bekannt als Mineralog, Botaniker und Alterthumsforscher. Seine Arbeiten nahmen grossentheils eine praktische Richtung, so schrieb er über die Krankheiten der Culturgewächse, über Düngerlehre. Er entdeckte im östlichen England ein Lager von Coprolithen, welche durch ihren Gehalt an Phosphorsäure für die Landwirthschaft sehr wichtig wurden. Wallich nannte nach ihm eine Gattung Ostindiens Henslowia, welche Lindley für den Typus einer mit den Weiden verwandten Familie betrachtet. (Bot. Zeitung.)

4) M. J. Scheidweiler, Professor der Botanik, der Theorie des Ackerbaues und der Geologie an der Thierarzneischule, sowie Lehrer an der van Houtte'schen Gärtnerlehranstal in Gent, starb plötzlich am 24. September d. J. Er redigirte 1838 das Journal: l'Horticulture belge und 1844 das Journal d'Horticulture pratique, später gründete er ein Journal d'agriculture, war Mitarbeiter an der Flore des serres und für viele andere Zeitschriften thätig. Er war im August 1799 in Cöln geboren.
(Aus der Wochensch. f. Gärtn. — F.)

5) Libon, der bekannte Reisende starb im Innern Brasiliens, als er eben im Begriff war, nach Europa zurückzukehren. 5 Jahre sammelte er daselbst für de Jonghe in Brüssel und 2 Jahre für das Etablissement Linden. Viele Pflanzen, die zum Theil seinen Namen tragen, sind durch ihn eingeführt worden.
(Aus der Wochensch. f. Gärtn. — F.)

Register.

1) Abbildungen.

Abies Reginae Amaliae Heldr. pag. 288,
Acarus Orchidearum pag. 62.
Amorphophallus Wallisii Rgl. pag. 323.
Antrospermum Krausii C. H. Schultz Taf. 335.
Arisaema praecox De Vriese Taf. 313.
Bauhinia forficata Lk. et Otto Taf. 333.
Bezi-Maibirne pag. 61.
Bidens atrosanguinea Ortgies. Taf. 347.
Boronia fastigiata Lindl. Taf. 330.
— hypericifolia h. Petrop. Taf. 330.
Caragana frutescens L. Taf. 348.
— jubata Poir. Taf. 331.
— microphylla Lam. var. intermediam Rgl. Taf. 336.
Clematis aethusaefolia Turcz. var. latisecta Maxim. Taf. 342.
Convolvulus mauritanicus Boiss. Taf. 338.
Corydalis aurea W. β. speciosa Rgl. Taf. 343.
Cosmos diversifolius Otto var. atrosanguineus Hook. Taf. 347.
Daubentonia Tripetiana Poit. Taf. 341.
Delphinium Maackianum Rgl. Taf. 344.
Dendrobium primulinum Lindl. Taf. 326.
Dracocephalum Ruyschiana L. Taf. 317.
Eutoca Ortgiesiana Heer. Taf. 337.
Gefässbündel von Cycas revoluta pag. 192.
Heliotropium suaveolens MB. Taf. 320.
Iris brachycuspis Fisch. Taf. 322.
— setosa Pall. Taf. 322.
Kessel für Wasserheizungen pag. 133.
Leontice altaica Pall. Taf. 334.
Medinilla magnifica Lindl. Taf. 325,
Nerine sarniensis Herb. β. venusta Knth. Taf. 332.
Okulation mit beholztem Schild pag. 396.
Papaver alpinum L. var. nudicaule F. et M. Taf. 323.
Pelargonien von Hvass. Taf. 340.
Phyllocactus crenatus Salm. Var. splendens Rgl. Taf. 321.
Pläne zu einem Champignon-Hause pag. 274. 275. 276.
Podolepis rugata Lab. β. glabra Rgl. Taf. 320.
Primula chinensis erecta snperba Taf. 346.
Pfropfen, seitliches pag. 32.
Psoralea acaulis Stev. Taf. 324.
Pyrus ussuriensis Maxim. Taf. 345.
Rindenknollen von Sorbus aucuparia pag. 189.
Robinia frutescens L. Taf. 348.
— jubata Pall. Taf. 331.
Rubus arcticus L. Taf. 314.
Statice Bonduelli Vilm. Taf. 318.

Statice denudata Rgl. et Körn. Taf. 327.
— fruticans Webb. Taf. 319.
Tabernaemontana laeta Mart. Taf. 316.
Tetranychus Orchidearum pag. 62.
Tüpfeln der Holz- und Gefässzellen pag. 433.
Tydaea pyramidalis multiflora Taf. 328.
Uropedium Lindeni Lindl. Taf. 315.
Vasen zur Hyacinthentreiberei pag. 316.
Venidium arctotoides Hort. Taf. 335.
— calendulaceum Hort. Taf. 335.
— hispidulum DC. Taf. 335.
— speciosum Rgl. Taf. 335.
Viola tricolor maxima Taf. 329.
Vitis vinifera L. var. amurensis Rupr. Taf. 339.

2) Pflanzen, welche beschrieben oder besprochen worden sind.

Acacia falcata Willd. β. longissima Hort. 423.
Acineta chrysantha Lindl. 102.
Aechmea Melinonii Hort. Makoy 211
Aerides jucundum Rchb. fil. 102.
Agave filifera Salm. Dyck. 142.
— yuccaefolia Red. 24.
Alocasia cuprea C. Koch 358.
— metallica Hook. 358.
— — Schott. 358.
Aloë succotrina 213.
Ammomum Clusii Smith 289.
— Danielli Hook. fil. 289.
Amorphophallus dubius Blume 22.
Ampelygonum chinense Lindl. 212.
Anoecochilus Croesus Rchb. fil. 103.
Antrospermum floribundum Pass. 267.
— Kraussii C. H. Schultz 266.
Ananas, Charlotte Rothschild 29.
Arctotis tenuifolia Poir. 289.
Arisaema praecox De Vr. 1. 392.
— ringens Schott. 1.
Arnebia Griffithii Boiss. 392.
Asclepias gigantea 435.
— tuberosa L. 209.
Astrocaryum Borsigianum C. Koch. 29.
Azalea indica Aurelia 139.
— — Dieudonné Spae 431.
— — Duc d'Aremberg 428.
— — Président Claeys. 140.
Bauhinia forficata Lk. et O. 235.
Begonia Bowringiana Champ. 20.
— daedalea Lem. 428.
— glandulosa A. DC. 335.
— hybr. eximia Verschaffelt. 55.
— imperialis Lemair. 430.
— — var. smaragdina Lem. 333.
Begonia multinervia Liebm. 335.
— nigro-venia Lind. 335.
— phyllomaniaca Mart. 290.
Bellis africana Commel. 289.
Beloperone violacea Planch. et Lind. 257.
Bidens atrosanguinea Ortgies. 406.
Billbergia bivittata Hook. 393.
— commixta C. Koch. 26.
— granulosa Brongn. 26.
— Porteana Brongn. 26.
— vittata Lind. Cat. 393.
Biophytum dendroides DC. 28.
Bletia Ortgieseana Rchb. fil. 102.
Bolbophyllum Schillerianum Rchb. fil. 103.
Bonatea speciosa Rchb. fil. 102.
Boronia fastigiata Lindl. 195.
— hypericifolia H. Petrop. 195.
Bromelia exudans Lodd. 105
Caladium Baraquinii Hort. 146.
— Belleymei Hort. 144.
— bicolor Vent. var. Chantini Hook. 335.
— bicolor var. Verschaffeltii Hook. 359.
— Chantini Lem. 335.
— cupreum C. Koch 358.
— Prince Troubetzkoy Hort. 146.
— sarmentosum Fisch. 432.
— Veitchii Lindl. 358.
— Verschaffeltii Lem. 359.
Calendula graminifolia L. 289.
Calliandra haematocephala Hassk. 20.
Callirhoë pedata Nutt. 237.
Callistemon amoenus Lem. 143.
— flavescens Rgl. 51.
Calopetalon ringens J. Drum. 175.
Camellia Hongkongensis Seem. 64.

Camellia Sasanqua Thbrg. 64.
Canna discolor 213.
— iridiflora R. et P. 140.
Caragana frutescens L. 409.
— jubata Poir. 233.
— microphylla Lam. var. intermedia Rgl. 269.
Cardamine latifolia Vahl. 58.
Carolinea fastuosa Hort. 173.
— macrocarpa Cham. et Schltd. 173.
Cattleya guttata Prinzii Rchb. fil. 102.
— Trianaei Lind. 178.
Ceanothus elegans Hort. et Lem. 428.
Centaurea babylonica L. 29.
Centradenia grandifolia Endl. 174.
Cerinthe retorta Sibth. et Sm. 359.
Chamaebatia foliolosa Benth. 177.
Chamaerops excelsa Hort. Angl. 54.
— Fortunei Hook. 54.
Chenopodium Atriplicis L. fil. 175.
— leucospermum Schrad. 175.
— punctulatum Scop. 175.
— purpurascens Jacq. 175.
Chysis aurea var. Limminghei Lem. 58. 359.
— bractescens Lindl. 22.
— Limminghei Lind. et Rchb. fil. 58. 359.
Cissus antarctica 135.
Cistus candidissimus Don. 256.
— ochreatus Link. 256.
— symphitifolius Lam. 256.
— vaginatus Ait. 256.
Clematis aethusaefolia Turcz. var. latisecta Maxim. 342.
— patens Dcne. var. atropurpurea et violacea 145.
— Viticella L. var. venosa 28.
Clerodendron Hügelii Hort. 51.
Clintonia pulchella Lindl. var. atroviolacea 425.
Cocos plumosa Hook. et Hort. 20.
Coleus inflatus Benth. 211.
Columnea erythrophaea Dcne. 101.
Convolvulus mauritanicus Boiss. 257. 310. 410.
Cordyline australis Hook. fil. 59.
— Banksii Hook. fil. 59.
— Baueri Hook. fil. 60.
— indivisa Forst. 103.
— — Kth. 59. 334.
— Pumilio Hf. 60.
— Selloviana Kth. 60.
Cordyline Sieberi Kth. 60.
— stricta Endl. 60.
— terminalis Kth. 60.
Coryanthes Fieldingii Lindl. 102.
Corydalis aurea W. var. speciosa Rgl. 373.
— speciosa Maxim. 373.
Corylus Avellana L. 201.
Cosmophyllum cacalioides C. Koch 403.
Cosmos diversifolius Otto var. atrosanguineus Hook. 148. 406.
Covellia macrophylla 425.
Craspedia glauca Lindl. 393.
— pilosa Benth. 393.
— Richea Cass. 393.
Cucumis Anguria L. 181.
Cuphea eminens Pl. 175.
— Jorullensis H. B. K. 175.
Cydonia japonica var. 333.
Cynoglossum Haynei Wall. 173.
Cyrtanthus sanguineus Hook. 53.
Dahlia Zimapani Roezl. 406.
Datura Wrightii Vilm. 237.
Daubentonia Tripetiana Poit. 341.
Delphinium Maackianum Rgl. 374.
Dendrobium Farmeri Paxt. var. albiflorum 331.
— Hillii Hook. 359.
— nobile var. pallidiflorum Hook. 158.
— primulinum Lindl. 158.
Dimorphotheca graminifolia DC. 289.
— pluvialis Mönch var. Pongei 426.
— Statices folio Vaill. 289.
Doryanthes excelsa 339.
Dracaena Aubryana Brngn. 332.
— aureo-lineata Hort. 334.
— australis Forst. 59.
— iudivisa Forst. 59. 334.
— thalioides Hort. 332.
Dracocephalum Ruyschiana L. 38.
Drimys Winteri Forst. 179.
Drosera spathulata Lab. 256.
Epacris multiflora Hort. Angl. et Lemair. 428.
Epidendrum auritum Lindl. 27.
Eria barbarossa Rchb. fil. 102.
— bicolor Lindl. 103.
Erioccus gracilis Hassk. 58.
Erythrina hybr. floribunda 179.
— — Marie Bellanger 178.
— — ruberrima 179.

Erythrochiton Lindeni Planch. 102.
Erythroxylon Coca Lam. 67.
Eutoca Ortgiesiana Heer 309.
Ferdinanda eminens Lag. 403.
Ficaria calthaefolia Rchb. 61.
Fitzroya patagonica Hook. 436.
Fuchsia hybr. Madame Van Houtte 339.
— — Solferino 144.
— — Wilhelm Pfitzer 339.
Galeandra barbata Lem. 143.
Gastronema sanguineum Lindl. 53.
Gazania splendens H. Angl. 55.
Gomphia decorans Lem. 359.
— olivaeformis St. Hil. 359.
— Theophrasta Pl. et Lind. 176.
Gonatanthus cupreus Hort. 358.
— sarmentosus Lk. Kl. et O. 432.
Gongora pleiochroma Rchb. fil. 103.
Gustavia Leopoldi Hort. Lind. 256.
— pterocarpa Poit. 256.
Guzmannia tricolor R. et P. 54.
Gymnogramme Wetenhalliana Moore 180.
Gypsophila paniculata L. 30.
Habrothamnus elegans A. Brongn. 210.
Haloxylon Ammodendron 400.
Haplophytum bracteatum C. Koch 105.
Hedysarum coronarium L. 140.
— esculentum Ledb. 15.
Helichrysum Baxteri A. Cunningh. 179.
Heliotropium suaveolens MB. 83.
Helipterum chionolepis F. Müll. 52.
Heteropterys undulata Ten. 25.
Heterotrichum macrodon Planch. 332.
Hibiscus vesicarius Cav. 356.
Hoya lacunosa Blum. var. pallidiflora 431.
— Shepherdi Hook. 392.
Hymenatherum tenuifolium Cass. 52.
— tenuilobum DC. 52.
Jasione Ausfeldii Rgl. 356.
Impatiens flaccida Arn. 432.
— latifolia var.? L. 432.
— lucida Wall. 432.
— pulcherrima Dalz. 432.
— Walkeri Hook. 211.
Indigofera grandifolia Carr. 29.
— macrocarpa Hort. 29.
Iris brachycuspis Fisch. 117.
— setosa Pall. 117.
Knesebeckia phyllomaniaca Kl. 290.
Laelia elegans Houtteana Rchb. fil. 102.
Laelia euspatha Rchb. fil. 102.
— Stelzneriana Rchb. fil. 102.
— xanthina Lindl. 102.
Lagerströmia indica L. 210.
Lasiandra Fontanesiana DC. 101. 177.
Leontice altaica Pall. 265.
Lepanthes Calodictyon Hook. 335.
Lilium giganteum Wall. 317.
— regium Loeffler non Roezl. 298.
— superbum L. 424.
Lindenia rivalis Benth. 176. 335.
Lobelia porphyrantha Dcsne. 28.
— triquetra L. β. comosa DC. 53.
Macrochordium pulchrum Beer 29.
Medinilla magnifica Lindl. 157.
Melampodium macranthum 210.
Methonica grandiflora Hook. 25.
Miconia Lindeni Hort. 332.
Miltonia cuneata Lindl. 57.
Mimosa marginata Lindl. 58.
— prostrata Hort. 58.
Musa Ensete Gmel. 146.
Mutisia decurrens Cav. 431.
— heliantha Poepp. 431.
Nemophila Ortgiesiana Roezl. 309.
Neottia cernua W. 433.
— gemmipara Sm. 433.
Nerine sarniensis Herb. β. venusta Knth. 234.
Notylia tamaulipensis Rchb. fil. 102.
Octomeris macrodon Naud. 332.
— spathulata Rchb. fil. 103.
Oncidium advena Rchb. fil. 103.
— phymatochilum Lindl. 24.
— pulchellum Hook. 102.
Ophrys cernua L. 433.
Otostemma lacunosum Bl. 431.
Pachira longifolia Hook. 173.
— macrocarpa Hook. 173.
Paeonia Moutan Sims. var. Alexandre II. 56.
Pandanus elegantissimus Hort. 427.
— mauritianus Hort. Kew. 427.
Papaver alpinum L. var. nudicaule Fisch. et M. 118.
— croceum Ledb. 118.
— nudicaule L. 118.
Passiflora Baraquiniana Lemaire 431.
Pelargonien, neue, von Hvass 341.
Pentagonia macrophylla Wendl. 174.
— Wendlandi Hook. 174.
Pentstemon spectabilis Thurber. 335.
Petunia hybr. inimitabilis fl. pleno 145.

Phalaenopsis equestris Rchb. fil. 23.
— grandiflora Lindl. 21.
— rosea Lindl. 23.
— Schilleriana Rchb. fil. 27.
Phaseolus carinatus Martens 112.
— compressus Martens 112.
— ellipticus Martens 112.
— gonospermus Savi 112.
— oblongus Savi 112.
— sphaericus Martens 112.
— vulgaris Savi 112.
Phenacospermum guianense Miq. 57.
Phyllocactus crenatus Salm. Var. splendens Rgl. 84.
Physurus lamprophyllus Lind. et Rchb. fil. 27.
Pilogyne suavis Schrad. 135.
Pnus lophosperma Lindl. 26.
— Picea L. var. inversa 330.
— Williamsoni Newb. 331.
Plagiophyllum grandifolium Schltd. 174.
Podolepis acuminata RBr. 425.
— rugata Lab. β. glabra Rgl. 82.
Podosperma pedunculare Rchb. 393.
Polygonum alpinum All. 238.
— chinense L. var. foliis pictis 212.
— polymorphum Ledb var. alpinum 238.
— viviparum L. 16.
Portulaca grandiflora caryophylloides 141.
Pourretia floccosa C. Koch 28.
— Surinamensis Hort. Amstel. 174.
— syngapanthera R. et P. 54.
Primula chinensis erecta superba 405.
Prunopytis elegans Ph. 435.
Psoralea acaulis Stev. 118.
Pteris argyraea T. Moore 20.
— aspericaulis Wall. 20.
— quadriaurita Retz 20.
— tricolor Linden 20. 101.
Puya grandiflora Hook. 211.
— Warscewiczii Hort. 147.
Pyrophylla argyraea T. Moore 20.
Pyrus ussuriensis Maxim. 374.
Quercus bambusaefolia Lindl. 26.
Restrepia Lansbergii Rchb. fil. 335.
Rhodocistus Bertholletianus Spach β. leucophyllus Spach. 256.
Rhododendron Bijou de Gand. 333.
— Comte de Gomer 55.
— hybr. Neige et cerise 141.
Rhododendron hybr. omniguttatum Versch. 143.
— Lobbianum Th. Moore 175.
Richea glauca Labill. 393.
Robinia frutescens L. 409.
— jubata Pall. 233.
Rogiera latifolia Dcne. 179.
Rosa hybr. rem. Mdme. Furtado 145.
— — — Reine des Violettes 332.
— — — Triomphe d'Amiens 334.
— indica (Thea) Präsident 431.
Rubus arcticus L. 3.
Salvia cacaliaefolia Benth. 101. 432.
Sambucus nigra L. fol. laciniatis 209.
— — fol. variegatis 209.
Sarcanthus Parishii Hook. fil. 53.
Schizanthus pinnatus R. et P. γ oculatus 425.
Scutellaria incarnata var. Trianaei Hook. 22.
— Trianaei Pl. et Lind. 22.
Sedum fabarium Hort. Angl. et Lemair. 429.
Silene Pseud-Atocion Desf. 426.
Solanum argyreum Hort. 58.
— citrulifolium A. Br. 237.
— runcinatum R. et P. 55.
Sonchus gummifer Link. 54.
Spigelia splendens Hort. 392.
Spiraea callosa Thbg. 209.
Spiranthes cernua Rech. 433.
— gemmipara Lindl. 433.
Stanhopea connata Kl. 103.
— costaricensis Rchb. fil. 103.
— radiosa Lemaire 428.
Statice Bonduelli Vilm. 38.
— denudata Rgl. et Kōrn. 159.
— fruticans Webb. 81.
Stauroglottis equestris Schauer. 23.
Stenogastra concinna Hook. fil. 290.
Streptocarpus hybridus 339.
— Saundersii Hook. 289.
Sutherlandia frutescens RBr. 237.
Tabernaemontana grandiflora Jacq. 147.
— laeta Mart. 37.
Tamarix gallica L. 209.
— germanica L. 209.
Tecoma capensis Lindl. 64.
Thea maliflora Seem. 64.
— chinensis L. 64.
Tillandsia pulchella Hook. 174.
Torenia pulcherrima 212.
Tradescantia Warscewicziana Kth. et Bché 23.
Trifolium incarnatum L. 104.

Triolena scorpioides Naud. 101. 176.
Tussilago Farfara L. β. marginata 426.
Tydaea pyramidalis multiflora 193.
Urania amazonica Hort. 57.
— guianensis L. C. Rich. 57.
Uropedium Lindeni Lindl. 5.
Utricularia Humboldtii Schomb. 141.
Vaccinium rugosum Hook. fil. et Thoms. 26.
Vanda gigantea Lindl. 23. 431.
— Lindleyana Griff. 23.
Venidium arctotoides Hort. 267.
— calendulaceum Hort. 267.
— hispidulum DC. 267.
— multiflorum Hort. 267.
Venidium speciosum Rgl. 267.
Viburnum plicatum Thunb. 144.
Viola pedata atropurpurea DC. 140.
— tricolor maxima 195.
Vitis amurensis Rupr. 312.
— vinifera L. var. amurensis Rupr. 312.
Wellingtonia gigantea 65.
Witheringia pogonandra Lem. 58. 134.
Yucca gloriosa varietates 61.
Zamia Skinneri Warscew. 256.
Zehneria suavis 135.
Zinnia elegans fl. pleno 141. 425.
— Haageana Rgl. 355.

3) Sachregister.

Ablösungsprocess von Blättern und andern Pflanzentheilen 30.
Ackerbau in Japan 150.
Amurland, Zukunft desselben 149.
Anissamen 294.
Anzeige wegen Gesuchen um Gärtnerstellen in Russland 115.
Anzeigen 76. 77.
Anzucht buschiger Grünhauspflanzen 160.
Apfelwickler, Vertilgung desselben 436.
Aphorismen eines Dilettanten zur Landschaftsgärtnerei 385. 416.
Aufsaugung von Farbstoffen durch Wundflächen 434.
Ausstellung in Bieberich 263.
— von Obst und Gemüse in St. Petersburg 411.
Bambusa nigra, Härte derselben 148.
Beeren der Eibe, Vergiftung durch dieselben 437.
Begiessen von frisch gepflanzten Bäumen 395.
Beiträge zur Expedition Heuglin 79. 263.
Beobachtungen über die mit der Höhe zunehmende Temperatur in der untern Region des Luftmeeres 394.
— über die Tiefe der Grassaat zu Rasenplätzen und Wiesen 388.
Bewegung im Pflanzenreiche 85.
Bezi-Maibirne 60.
Birnen neue, zum allgemeinen Anbau 27.
Blumenausstellung des russischen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg 245.
— in Prag 305.
Blumenläden in Hamburg 64.
Blumen- und Pflanzenausstellung in Bieberich 74. 281.
Bluten der Hainbuche 434.
Boden-Drainage 16.
Bombyx cynthia 105.
Botanische Ergebnisse der Reise von H. Duveyrier nach Nordamerika 300.
Botanischer Garten in Göttingen 76.
— — in Kensington 304.
— — in München 304.
Brownea, die Gattung 435.
Cambialsaft 434.
Canna discolor zur Blüthe zu bringen 213.
Cataloge, illustrirte 300.
Catalogue de Lemoine, horticulteur à Nancy 339.
Cedern des Libanon, die ältesten in Europa 213.
Chrysanthemum, neue frühblühende Varietäten 430.
Conifere, eine neue 435.
Cordylinen der englischen Gärten von J. Dalt. Hooker 59.
Correspondenz 76. 115.
Cavellia macrophylla in Blüthe 425.
Cucumis Anguria L. oder die Arada-Gurke als Küchengewächs 181.

Cultur der Ananas in Waldmoos 399.
— — Champignons 274.
— — Hyacinthen in Gläsern oder Vasen 316.
— der Lapageria rosea 189.
— — Luculia gratissima als Kalthauspflanze 65.
— der mauritanischen Winde 310.
— — Reseda als Bäumchen und für den Winter 216.
— der Rhododendron, Azalea und ähnlicher Pflanzen im Freien 324.
— der Roupellia grata Hook. 213.
— des Rubus arcticus L. als Zier- und Nutzpflanze 3.
— der Stachelbeeren 47.
Decorationspflanzen, die sich zum Auspflanzen in's freie Land während des Sommers eignen 338.
Dionaea muscipula, Vermehrung derselben 361.
Düngerverwendung in Japan 357.
Edelreiser, Aufbewahrung derselben bis zum Veredeln im Frühlinge 100.
Einfluss von Boden und Wildlingen auf Kernobstbäume 108.
Entstehung und Bau der Tüpfel der Holz- und Gefässzellen 433.
Erziehung des Gärtners 326.
Erythrinen, neue hybride 178.
Expedition, französische, nach Sibirien und dem Amur 77.
— nach Chorassan 185. 291.
— Palliser's, nach Britisch Nordamerika 149.
Fest-Programm für die Versammlung des Erfurter Gartenbauvereins 340.
Flora der Provinz Valdivia 295.
— des Alleghaniegebirges in Nordamerika 260.
Gärten St. Petersburgs und der Umgebung im Herbst 1860. 203. 236. 350. 375.
Gartenbau-Gesellschaft in München 154.
Gartenbau-Gesellschaften Belgiens 294.
Gartenbau in den vereinigten Staaten von Nordamerika 259.
Gartenbauverein in Erfurt 259.
— in Reval 226.
Gartenbauvereine und die Gartenzeitschriften 162.
Garten-Orchideen, neue 26. 102.
Gattung Brownea 435.
Gattungen Thea und Camellia 64.
Gefässe, tiefe oder flache, für Palmen 64.
Gemüse, empfohlene 104.
— neuere 360.
Geschichte der Camellia 216.
— der Sonnenblume 399.
Griechische Tanne, zur Kenntniss derselben 286.
Guano, eine neu entdeckte Art 360.
Handelsgärtnerei von Jakob Mackoy in Lüttich 340.
Haselnuss 201.
Hyacinthenflor, Ursachen der schlechten, im Winter und Frühjahr 1861. 357.
Illustrirte Cataloge 300.
Inclination, die Hooibrenk'sche 419.
Insektenpulver, dalmatisches 337.
Kartoffel, Schweizer Früh-, der Handelsgärtnerei von E. Benary 46.
Kartoffelsorten, zwei sehr empfohlene 179.
Keimfähigkeit der Tamarix und Myricaria-Arten 30.
Knochenmehl zum Düngen 188.
Kranke Pflanzen 163.
Landwirthschaft der Ureinwohner der Schweiz 219.
Lilium giganteum Wall. als Pflanze des freien Landes 317.
Manna-Sorten 214.
Methode zur Bildung warmer Mistbeete 290.
Mittel gegen Brandwunden 65.
— um Maulwürfe auf Rasenplätzen und Gemüsefeldern zu fangen 13.
Mittheilungen aus Wien 137.
Nachrichten aus dem Garten des Herrn Geitner in Planitz 397.
— aus dem Handelsgarten von G. Ausfeld in Arnstadt 336.
— aus dem Innern Brasiliens 270. 318.
— aus Jakutzk 263.
— aus Irkutzk 185.
— aus Wien 35. 263. 304. 306.
Nesselsuppe 366.
Niederlegen der Rosen als ein Mittel zur Erzielung eines grösseren Blüthenreichthums 17.
Obstbau, Ausbreitung desselben in Südrussland 399.
Okuliren mit beholztem Schild 395.
Orangenbaum, Vaterland desselben 397.

Orchideenkrankheit 62.
Parthenogenesis im Pflanzenreiche 50.
Pflanzen der Griechischen, insbesondere der Attischen Flora, die als Zierpflanzen zu empfehlen sind 343.
— des Petersburger botanischen Gartens 51. 173. 355. 421.
— neue, deutscher Handelsgärtnereien 134.
— und Producte Griechenlands von Landerer 31.
— wohlriechende 365.
Pflanzenphysiognomie auf Ceylon 217.
Pflanzenthiere 67.
Pfropfen der Samen 105.
— seitliches, zur Ersetzung eines horizontalen Zweiges an einem Spalier 32.
Potentillen mit gefüllten Blumen 339.
Programm der Gartenbaugesellschaft Flora in Frankfurt a/M. 339.
— des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien 306.
Rebschule, Neubert's, bei Leipzig 397.
Reiseberichte aus Mexico 7. 40. 119.
Reisende, europäische, in Japan 336.
Ricinus-Seidenraupe 105.
Riesenblume, neu entdeckte 264.
Rosen als Hochstämme 398.
Saftbewegung in Holzpflanzen 434.
Sardana und Mekiarscha der Jakuten 15.
Schröpfsaft des Bastes 434.
Seidenwurm, californischer 148.
Sitzungsberichte des Russichen Gartenbau-Vereins in St. Petersburg 77. 79. 154. 155. 227. 229. 231. 306. 307. 371. 402. 404.
Société horticole de Verviers 294.
Sonnenblume, zur Geschichte derselben 399.
Sonnenfinsterniss vom 6. (18.) Juli 1860, Einfluss derselben 14.
Steppenläufer 30.
Tamarix- und Myricaria-Arten, Keimfähigkeit derselben 30.
Temperatur, Zunahme derselben in der untern Region der Atmosphäre 364.
Torenia pulcherrima zur Blüthe zu bringen 212.
Trifolium incarnatum L. und dessen Abarten 104.
Trockene Blumen 258.
Umwandlung der Gewächse 361.
Vaterland der Tecoma capensis Lindl. 64.
— des Orangenbaums 397.
Vegetation von Hakodate auf der Insel Jesso (Japan) 314.
Veränderlichkeit der Arten im Pflanzenreich 196.
— der Pflanzenarten und die s. g. natürlichen Systeme 167.
Verbrauch wohlriechender Pflanzen 18.
Verdunstung der Nadelhölzer im Winter 434.
— im Sommer 434.
Veredlung der in Nordamerika einheimischen Rebenarten durch Cultur und Aussaaten 419.
— des Steinobstes in den Spalt 63.
Vermehrung der Dionaea muscipula 361.
Verpflanzzeit und das Versenden der perennirenden Frühlingsblumen 387.
Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Gemüsezüchter in Berlin 106. 181.
Vertilgung des Apfelwicklers 436.
— des Dubock durch Chlorcalcium 393.
— des Kohlkäfers 148.
Verzeichniss harter Pflanzen 217.
Wald in Valdivia, Fortschreiten desselben 294.
Wanderungen der Heuschrecken 191.
Wasserheizungen 131.
Wechsel im Gartengeschmack in England 257.
Weinberg des Fürsten Lobkowitz 305.
Winter 1860 — 1861 180.
— — — in Petersburg 226.
Wirkungen, erschöpfende, des Kalkes 18.
Witterungsextreme in Nordamerika 418.
Wohlriechende Pflanzen 365.
Zierpflanzen, neue 20. 53. 101. 139. 174. 211. 256. 288. 330. 358. 392. 427.
Züchtungen, die neuesten, von Gotthold u. Comp. in Arnstadt 75.

4) Literaturberichte.

Bericht des Thüringer Gartenbau- und Seidenbau-Vereins in Gotha 401.
— über die Thätigkeit der St Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft 437
Bulletin de la société imperiale des naturalistes de Moscou 189. 191.
Dietrich, L. F. Encyclopädie der gesammten niederen und höheren Gartenkunst 110.
Dochnahl, Friedr. Jak. Bibliotheca hortensis. Vollständige Gartenbibliothek 366.
Förster, C. F. Der immerwährende vollständige Wand- und Gartenkalender 339.
Gartenliteratur, russische 302.
Hartwig, J. Die Kunst der Pflanzenvermehrung nach Neumann 72.
Hartwig, Praktisches Handbuch der Obstbaumzucht 438.
Heer, Dr. Osw. Die Tertiärflora der Schweiz 366.
Hochstetter, W. Wegweiser durch den botanischen Garten in Tübingen 72.
Hooibrenk, Daniel. Neues Verfahren zur Cultur des Weinstockes und Maulbeerbaumes 303.
Jäger, H. Illustrirte Bibliothek des landwirthschaftlichen Gartenbaues 68.
— Herrmann. Katechismus der Nutzgärtnerei 402.
— — Katechismus der Ziergärtnerei 402.
Jahresbericht des Erzgebirgischen Gartenbauvereins in Chemnitz 222.
— des Vereins für Gartenbau in Schleswig, Holstein und Lauenburg 33· 113.
Klotzsch, Fr. Linné's natürliche Pflanzenklasse der Tricoccae und die Aristolochiaceen des Berliner Herbariums 438.
Koch, Dr. K. Die Botanischen Gärten, ein Wort zur Zeit 224.
— Dr. Karl. Hülfs- und Schreibkalender für Gärtner und Gartenfreunde 152.
Legeler, W. Die praktische Feldmesskunst 262.
Löffler, Dr. Karl. Anleitung zur Obstbaumspalierzucht 400.
Martens, Georg von. Die Gartenbohnen, ihre Verbreitung, Cultur und Benutzung 111.
Mémoires, nouveaux, de la société imperiale des naturalistes de Moscou 191.
Mettenius, G. Beiträge zur Anatomie der Cycadeen 191.
Meyer, G. Lehrbuch der schönen Gartenkunst. 3. u. 4. Lief. 151.
Meyer J. G. Der rationelle Pflanzenbau. Siebenter Theil. Die Gemüsepflanzen 338.
Muratoff, L. Sadownik und Agorodnik. (Der Gärtner und Gemüsegärtner.) 112
Nägeli, Carl. Beiträge zur wissenschaftlichen Botanik 111.
Naudin, Revue des Cucurbitacees 223.
Obermüller, W. Kleines praktisches Gärtner-Lexikon 113.
Pynaert, Ed. Manuel théorique et pratique de la culture forcée des arbres fruitiers 302.
Revue horticole 75.
Romanoff, W. Wseobtschaia Flora d'lia Liubimelei (Allgemeine Flora für Liebhaber) 402.
Schittspahn, Georg Friedrich. Nachweis der Abbildungen der Obstarten 150.
Schott, H. G. Prodromus systematis Aroidearum 401.
Schriftchen von Anton Venturi in Brescia 33.
Schröder, J. R. Anleitung zur Cultur der Zimmerpflanzen 338.
Siebeck, Rud. Die Elemente der Landschaftsgartenkunst 70.
Teichert, Oscar. Aus und von deutschen Gärten alten (regelmässigen) Styls 261.
Trautvetter, E. R. a. Enumeratio plantarum a Dr. A. Schrenk annis 1840—1843 collectarum 191.
Wilde, O. Die Pflanzen und Raupen Deutschland's 33.
Wörmann, Rudolf. Der Gärtner und der Garten in landwirthschaftlicher Beziehung 113.
— Rudolf. Der Obstbau und die Feldwirthschaft 113.
— Rudolf. Wegebepflanzung 113.

5) Personalnotizen.

Döll, Wilhelm 74.
Duchartre, P. 305.
Engel, Franz 36.
Fürnrohr, Dr. A. E. 263.
Görner, August Friedrich 262.
Hanstein, Dr. 153.
Heer, Prof. 304.
Henslow, Stevens 370. 440.
Herder, Ferdinand von 153.
Heuglin, von 72. 153.
Klotzsch, Dr. Fr. 35.
Körnike, Dr. 226.
Laird, Macgregor 153.
Libon 440.
Linden 226.
Martius, C. von 114.
Maximowicz 153.
Menetrier, Ed. 262.
Miani, Johann 153.
Neubert 35.
Petherick, John 153.
Rinz 262.
Salm-Reifferscheidt-Dyck, Fürst 226. 370.
Schacht, Dr. 35.
Scheidweiler, M. J. 440.
Schwendener, Dr. S. 153.
Seemann, Dr. B. 153. 226.
Tenore, Michele 439.
Wallis, G. 263.
Wenderoth, Dr. Georg Wilhelm Franz 304. 439.
Wichura 262.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01486 5133